SKRIPSI

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP HIPERTENSI PADA LANSIA DI UPT PUSKESMAS SUKAWATI 1 KABUPATEN GIANYAR

KADEK RISNA SURASTINI

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2021

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP HIPERTENSI PADA LANSIA DI UPT PUSKESMAS SUKAWATI 1 KABUPATEN GIANYAR

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kessehatan Bina Usada Bali

Oleh:

KADEK RISNA SURASTINI
NIM.C2120070

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP HIPERTENSI PADA LANSIA DI UPT PUSKESMAS SUKAWATI 1 KABUPATEN GIANYAR

Diajukan Oleh:

KADEK RISNA SURASTINI
NIM. C2120070

Mangupura, 26 Januari 2022

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M. Biomed	**Ns. IGAA. Sherlyna Prihandani, S. Kep., M. Kes**
NIDN: 0812016602	**NIDN: 0801038801**

Ketua

NS. I Putu Artha Wijaya,S.Kep.,M.Kep

NIDN: 0821058603

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DIPERTAHANKAN DAN DISAHKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI
Tanggal: 31 Januari 2022

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji

Ns. Ni Putu Utami Rahayu, S.Kep., M.Kes.
NIDN: 0815039101

Sekretaris Penguji

Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M. Biomed
NIDN: 0812016602

Anggota Penguji

Ns. IGAA. Sherlyna Prihandani, S. Kep., M. Kes
NIDN: 0801038801

Ketua

NS. I Putu Artha Wijaya,S.Kep.,M.Kep
NIDN: 0821058603

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kadek Risna Surastini

NIM : C2120070

Jurusan : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 26 Januari 2022

(Kadek Risna Surastini)

Dipindai dengan CamScanner

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA USADA BALI
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
Skripsi, 15 Januari 2022

Kadek Risna Surastini
Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar

xv + 56 + 4 tabel + 15 gambar + Lampiran

ABSTRAK

Seiring bertambahnya usia pada lansia, sistem kardiovaskuler akan mengalami perubahan seperti arteri yang kehilangan elastisitasnya, hal ini dapat menyebabkan peningkatan nadi dan tekanan sistolik darah. Senam lansia yang memanfaatkan gerak dengan aktivasi sistem saraf simpatis dan parasimpatis serta meningkatkan pelepasan berbagai hormon yang menyebabkan kondisi individu menjadi relaks. Senam lansia merupakan aktivitas fisik yang berguna mengeliminasi lemak dan kolesterol pada pembuluh darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap hipertensi pada lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pra-eksperimental* dengan rancangan *one group pra-post test desaign* dengan *simple random sampling,* yang melibatkan 31 lansia dengan hipertensi. Tekanan darah diukur dengan spigmomanometer dan senam lansia diukur dengan *standard operational procedure* (SOP), kemudian dilakukan analisis data dengan *paired t-test* karena data berdistribusi normal.

Hasil menunjukkan rata-rata tekanan darah sebelum intervensi adalah 150,00/94,48 mmHg, sedangkan setelah intervensi rata-rata tekanan darah menjadi 140,48/90,48 mmHg. Analisis dengan *paired sample t-test mendapatkan* nilai *p value*= 0,001 pada tekanan *systole* dan 0,003 pada tekanan *diastole*, sehingga adanya pengaruh yang signifikan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam lansia pada lansia di Puskesmas Sukawati I. Diharapkan senam lansia dapat digunakan dan menjadi bagian dari program kerja di Puskesmas khusunya prolanis.

Kata Kunci : hipertensi, senam lanisa, lansia, tekanan darah
Daftar pustaka : 71 (2016-2021)

HEALTH INSTITUTION OF BINA USADA BALI
BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM

Undergraduate Thesis, January 15th 2022

Kadek Risna Surastini
The Effect of Elderly Gymnastics on Hypertension in the Elderly at Technical Implementation Unit of Sukawati 1 Public Health Centre, Gianyar Regency
xv + 56 + 4 tables + 15 pictures + appendixes

ABSTRACT

As the increasing age of the elderly, blood vessels will experience changes such as arteries that lose elasticity, this condition can cause an increase in pulse and systolic blood pressure. Elderly exercise that utilizes motion by activating the sympathetic and parasympathetic nervous systems and increasing the release of various hormones cause the individual's condition to relax. Elderly exercise is a physical activity that is useful in eliminating fat and cholesterol in the blood vessels. The purpose of this study was to determine the effect of elderly gymnastics on hypertension in the elderly at technical implementation unit of Sukawati 1 Public Health Centre, Gianyar Regency.

This study used a pre-experimental research design with a one group pre-post test design with simple random sampling, involved 31 elderly people who had hypertension. Blood pressure was measured by sphygmomanometer and elderly exercise was measured by standard operational procedure (SOP), then data analysis was performed using paired t-test because the data were normally distributed.

The results showed that the average blood pressure before the intervention was 150.00/94.48 mmHg, while after the intervention the average blood pressure was 140.48/90.48 mmHg. Analysis with paired sample t-test got p value = 0.001 on systolic pressure and 0.003 on diastolic pressure, therefore, there was a significant effect on blood pressure before and after the elderly exercise intervention had been given to the elderly at the Sukawati I Public Health Center. It is expected that elderly gymnastics can be used and become part of the work program at the public health centre, especially chronic disease management program.

Keywords : hypertension, elderly exercise, elderly, blood pressure
Bibliography : 71 (2016-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul *"*Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar" dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali. Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Kepala Puskesmas Sukawati I atas ijin yang telah diberikan untuk menjadikan Puskesmas Sukawati I menjadi lokasi penelitian.
3. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M. Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali yang telah banyak memberikan saran dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M. Biomed, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ns. IGAA. Sherlyna Prihandani, S. Kep., M. Kes, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan segala saran dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Mangupura, 26 Januari 2022

Kadek Risna Surastini

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB I **16**
A. Latar Belakang 16
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 5
1. Tujuan Umum 5
2. Tujuan Khusus 5
D. Manfaat Penelitian 5
1. Bagi Pelayanan Keperawatan 5
2. Bagi Masyarakat 6
3. Bagi Institusi Pendidikan 6
4. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan 6
E. Keaslian Penelitian 6
BAB II **8**
A. Konsep Lansia 8
B. Konsep Hipertensi 9
1. Pengertian Hipertensi 9
2. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi 10
3. Penatalaksanaan Hipertensi 13
C. Konsep Senam Lansia 14
1. Pengertian Senam Lansia 14
2. Manfaat Senam Lansia 15
3. Pelaksanaan / Gerakan Senam Lansia 16

D. Mekanisme Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia . 24
E. Kerangka Teori 26
BAB III **27**
A. Kerangka Konsep 27
B. Hipotesis Penelitian 27
C. Definisi Operasional 28
BAB IV **29**
A. Rancangan Penelitian 29
B. Populasi dan Sampel 29
1. Populasi 29
2. Sampel 30
C. Tempat Penelitian 32
D. Waktu Penelitian 32
E. Etika Penelitian 32
F. Alat Pengumpulan Data 32
1. Instrumen Penelitian 32
2. Validitas dan Reliabilitas 33
G. Prosedur Pengumpulan Data 34
1. Pengumpulan Data Secara Administrasi 34
2. Pengumpulan Data Secara Teknis 35
H. Pengolahan Data 36
1. Pengumpulan Data 36
2. Analisis Data 37
BAB V **39**
A. Tempat dan Waktu Penelitian 39
B. Karakteristik Responden 40
1. Mengidentifikasi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin 40
C. Analisis Univariat 41
1. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Sebelum Melakukan Senam Lansia Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar 41
2. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Setelah Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar 42
3. Uji Normalitas Data 42
D. Hasil Analisis Bivariat 43

1. **Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar** 43

BAB VI 44

A. Interpretasi Penelitian 44

1. **Karakteristik Responden Berdasarkan Usia** 44
2. **Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin** 45
3. **Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik** 46
4. **Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi** 47
5. **Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Sebelum Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar** 47
6. **Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Setelah Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar** 50
7. **Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar** 53

B. Keterbatasan Penelitian 57

C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian 57

1. **Pelayanan Keperawatan** 57
2. **Pendidikan Keperawatan** 57
3. **Penelitian Keperawatan** 58

BAB VII 59

A. Simpulan 59

B. Saran 60

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional 25

Tabel 4.1 Rancangan Penelitian 29

Tabel 5.1 Rata-Rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Diberikan Intervensi Senam Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar 40

Tabel 5.2 Rata-Rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Setelah Diberikan Intervensi Senam Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar 41

Tabel 5.3 Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar 42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 23

Gambar 3.1. Kerangka Konsep 24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Jadwal Penelitian

Lampiran 2: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian

Lampiran 4: *Ethical Approval*

Lampiran 5: Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 6: Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Inform Consent*)

Lampiran 7: Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Lansia

Lampiran 8: Standar Operasional Prosedur (SOP) Mengukur Tekanan Darah

Lampiran 9: Master Tabel

Lampiran 10: Hasil Output SPSS

Lampiran 11: Lembar Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah kesehatan yang terjadi pada lansia umumnya berhubungan dengan penurunan fungsi organ yang memicu terjadinya penyakit degeneratif yang salah satunya hipertensi. Penyakit hipertensi jika tidak ditangani dengan baik maka akan menurunkan kualitas hidup lansia (Riskesdas, 2018). Penatalaksanaan hipertensi pada lansia selain dengan pengobatan farmakologi dapat pula dilakukan dengan non-farmakologi seperti senam lansia (L. Yanti et al., 2017).

Indonesia pada tahun 2018 didapatkan prevalensi hipertensi sebanyak 34,1% sedangkan di Provinsi Bali sebanyak 29,9% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan daerahnya, Kabupaten Gianyar merupakan kabupaten tertinggi ke 3 angka kejadian hipertensi sebanyak 11,7% kasus (Dinkes Gianyar, 2019). Berdasarkan data hasil studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah Puskesmas Sukawati 1 rata-rata angka kejadian hipertensi pada setiap trimester selama tahun 2020 adalah sebanyak 438 kasus (25%) dan terus mengalami peningkatan hingga akhir tahun. Kasus hipertensi hingga bulan Juni tahun 2021 terdapat sebanyak 585 kasus, diantaranya 328 kasus hipertensi pada lansia.

Pada lansia, hipertensi terjadi akibat perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer yang bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah (M. Yanti *et al*., 2021). Konsekuensinya kemampuan aorta dan arteri besar dalam mengantar volume darah yang dipompa oleh jantung dapat menurun yang mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Rahmiati & Zurijah, 2020).

Bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat, karena dinding arteri pada usia lanjut (lansia) akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukkan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku (Anggraini dkk, 2009 dalam Novitaningtyas, 2014). Untuk menghindari atau menurunkan resiko penumpukan zat kolagen dan aterosklerosis yang merupakan salah satu penyebab hipertensi, maka diperlukan olahraga yang teratur (Putriastuti, 2016).

Tingginya angka kejadian hipertensi menuntut tenaga kesehatan melakukan upaya pencegahan. Penanganan hipertensi pada lansia selain menggunakan pengobatan konfensional bisa juga dilakukan pengobatan non-konfensional salah satunya senam lansia (L. Yanti et al., 2017). Manfaat senam lansia sendiri adalah bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kebugaran jasmani, dan rokhani manusia (Eriyanti *et al*., 2016). Secara jasmani

memiliki fungsi untuk memperbaiki dan meningkantkan kondisi fungsi jantung, peredaran darah, sistem pernafasan, kekuatan dan daya tahan otot. Secara rohani mempunyai manfaat memelihara kestabilan penguasaan diri, mengurangi menghilangkan stress, daan melatih konsentrasi (Eviyanti *et al*., 2021).

Latihan atau olahraga pada usia lanjut harus disesuaikan secara individual, pada tujuan khusus olahraga dapat diberikan sesuai jenis dan intensitas latihan tertentu. Salah satu olahraga yang aman dan dapat menurunkan perubahan fisik pada lansia adalah senam (Widjayanti *et al*., 2019). Aktivitas fisik seperti senam yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya terutama pada usia lanjut (Anwari *et al*., 2018)

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muharni & Wardhani (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah mulai turun signifikan pada minggu ke-4, dengan nilai p = 0,00 untuk tekanan darah sistole dan 0,00 untuk tekanan darah diastol. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah senam ergonomik berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Didukung oleh penelitian Suwanti *et al.*, (2019), hasil penelitian menunjukkan *p value* sistolik=0,000 dan *p value* diastolik=0,011 lebih kecil dari α value (0,05). Hasil menunjukkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik terhadap sistolik dan diastolik lansia

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 2 Juni 2021 bertempat di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar didapatkan rata-rata angka kejadian hipertensi pada tahun 2020 pada setiap trimester selama tahun 2020 adalah sebanyak 438 kasus (25%) dan terus mengalami peningkatan hingga akhir tahun. Kasus hipertensi hingga bulan Juni tahun 2021 terdapat sebanyak 585 kasus, diantaranya 328 kasus hipertensi pada lansia.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk lansia di wilayah kerja Puskesmas Sukawati I karena dengan kegiatan ini lansia tetap menjaga Kesehatan, meningkatkan imunitas. Lansia harus tetap menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas serta rutin mengonsumsi obat hipertensi dan mengontrol tekanan darah dengan selalu menerapkan protocol Kesehatan. Berdasarkan penjelasan dan data di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh senam ergonomik terhadap hipertensi pada lansia di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh senam lansia terhadap hipertensi pada lansia di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar?”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin

b. Mengidentifikasi rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan intervensi senam lansia

c. Mengidentifikasi rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi setelah diberikan intervensi senam lansia

d. Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pelayanan Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan informasi bagi pelayanan kesehatan untuk mengembangkan rencana asuhan keperawatan khususnya dalam penanganan hipertensi.

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi masyarakat khususnya yang memiliki riwayat hipertensi dalam pengobatan non farmakoterapi

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan ajar dalam pendidikan keperawatan di STIKES Bina Usada Bali atau sekolah kesehatan lainnya.

4. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber rujukan, pembanding dan bisa dilanjutkan oleh peneliti-peneliti lainnya dalam pengembangan ilmu keperawatan khususnya bagaimana pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah

E. Keaslian Penelitian

Adapun beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian-penelitian tersebut meneliti tentang penyakit hipertensi dan senam lansia.

1. Penelitian Ansoni (2014) dengan judul "Pengaruh Senam Lanjut Usia Terhadap Tingkat Depresi Usia Lanjut di Posyandu Abadi IV Kartasura". Jenis penelitian ini adalah Quasi Experiment dengan pendekatan Pre and Post test with Control Group Design. Jumlah sampel pada peneltian ini sebanyank 24 responden dari 50 populasi yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penelitian ini

menggunakan Purposive Sampling. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tingkat depresi pada lansia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada jumlah populasi dan sampel, tempat penelitian dan waktu penelitian dan variabel dependen yang digunakan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama memberikan intervensi senam lansia.

2. Penelitian Megasari (2017) dengan judul "Efektifitas Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Di Pelayanan Sosial Tresna Werdha Husnul Khotimah" Populasi seluruh lansia di pelayanan sosial werdha khusnul khotimah sebanyak 40 orang dan yang dijadikan sampel pada penelitian ini sebanyak 25 orang lansia yang mengalami gangguan tidur. Hasil penelitian didapatkan perbandingan rata-rata kualitas tidur lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam, sebelum dilakukan senam rata-rata kualitas tidur lansia mendapatkan nilai mean 14,44, dan setelah dilakukan senam rata-rata kualitas tidur lansia mendapatkan nilai mean 5,72. Berdasarkan uji paired t-test menunjukan pula nilai p value sebesar 0,0001, dimana nilai tersebut ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kualitas tidur lansia sebelum dan sesudah diberikan senam lansia. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada jumlah populasi dan sampel, tempat penelitian dan waktu penelitian dan variabel dependen yang digunakan. Persamaan penelitian ini dengan

penelitian sebelumnya adalah sama-sama memberikan intervensi senam lansia.

3. Penelitian Yanti *et al*., (2017) tentang senam ergomik menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini dilakukan dari bulan juli sampai agustus 2020. Design penelitian menggunakan *quasi-eksperimen* yaitu *Non Equivalen Group Desaign* dengan pendekatan *pre-test dan post-test* dengan teknik sampling menggunakan *purposive sampling.* Sampel yang digunakan sebanyak 15 penderita hipertensi yang sudah ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna dalam menurunkan tekanan darah diastole pada senam ergonomik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada jumlah populasi dan sampel, tempat penelitian dan waktu penelitian dan variabel independen yang digunakan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama memberikan intervensi untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Lansia

Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya (Tarigan, 2019). Lansia merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Secara global populasi lansia diprediksi terus mengalami peningkatan (WHO, 2019).

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang telah berusia > 60 tahun, mengalami penurunan kemampuan beradaptasi, dan tidak berdaya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seorang diri.

Lansia akan mengalami penuruna fungsi pada organ tubuhnya akibat dari regenerasi sel yang mulai menurun, sehingga sangat mudah terserang penyakit, menurut Muhith & Siyoto (2016), semakin bertambahnya umur manusia, terjadi proses penuaan secara degeneratif yang akan berdampak pada perubahan diri manusia, pada lansia sistem kardiovaskuler mengalami perubahan seperti arteri yang kehilangan elastisitasnya, hal ini dapat menyebabkan peningkatan nadi dan tekanan sistolik darah. Perubahan tekanan darah yang fisiologis mungkin benar-benar merupakan tanda penuaan yang normal. Penyakit yang sering dialami lanjut usia adalah hipertensi (Sitanggang *et al*., 2021). Hipertensi menjadi masalah lanjut usia yang paling sering

ditemukan dan menjadi faktor utama stroke dan penyakit jantung koroner. Lebih dari separuh kematian di atas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung (Tarigan, 2019).

B. Konsep Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortilitas). Tekanan darah dikatakan hipertensi apabila tekanan darah 140/90 mmHg (Triyanto, 2014). Hipertensi merupakan suatu keadaan tubuh manusia yang mempunyai tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Batas atas tekanan darah yang tergolong dalam rentang normal adalah 140/90 mmHg sedangkan jika tekanan darah sama dengan atau diatas 160/95 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi (Harahap & Siringoringo, 2016). Hipertensi adalah umumnya tanpa gejala yang spesifik namun, tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (WHO, 2019).

Berdasarkan beberapa pengertian di atas hipertensi merupakan keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi juga merupakan keadaan dimana seseorang mengalami

peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortilitas). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan batasan hipertensi sistolik yaitu lebih besar 140 mmHg atau hipertensi diastolik lebih besar 90 mmHg.

2. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi dapat dipicu oleh berbagai faktor. faktor-faktor yang memiliki potensi menimbulkan masalah atau kerugian kesehatan biasa disebut dengan faktor risiko. Pada kejadian hipertensi, faktor risiko dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor risiko yang tidak dapat dikontrol dan faktor risiko yang dapat dikontrol (PERKI, 2015).

a. Faktor Yang Dapat Dikontrol:

Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan gaya hidup dan pola makan, faktor-faktornya adalah sebagai berikut:

1) Kegemukan (Obesitas)

Orang yang kegemukan mudah terkena hipetensi, wanita yang sangat gemuk pada usia 30 tahun mempunyai resiko terserang resiko 7 kali lipat dibandingkan dengan wanita langsing pada usia yang sama (Agustina et al., 2018). Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita hipertensi yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak mengalami obesitas. Belum diketahui secara pasti hubungan hipertensi dengn obesitas,

namun terbukti bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi disbanding penderita hipertensi dengan berat badan normal (Wilandari, 2020).

2) Kurang Olahraga

Orang yang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikan tekanan darah, dengan olahraga kita dapat meningkatkan kerja jantung dan darah bisa dipompa dengan baik keseluruh tubuh (Sundari & Bangsawan, 2017; Rahmayani, 2019).

3) Konsumsi Garam Berlebih

Sebagian masyarakat kita sering menghubungkan antara konsumsi darah berlebih dengan kemungkinan menghidap hipertensi garam merupakan hal yang sangat penting pada mekanisme timbulnya hipertensi (Sundari & Bangsawan, 2017; Rahmayani, 2019).

4) Merokok Dan Mengkonsumsi Alkohol

Nikotin yang terdapat pada rokok sangat membahayakan kesehatan, selain dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah, nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah (Wilandari, 2020; Rahmayani, 2019).

5) Stress

Stres dapat meniongkatkan tekanan darah untuk sementara, jika kekuatan, tegang atau dikejar masalah maka tekanan darah dapat meningkat (Rahmayani, 2019).

b. Faktor-Faktor Yang Tidak Dapat Dikontrol

1) Keturunan (Genetika)

Seseorang yang mempunyai orang tua yang salah satunya menderita hipertensi maka orang tersebut mempunyai resiko lebih besar untuk terkena hipertensi dari pada orang yang kedua orang tuanya normal, namun demikian, bukan berarti bahwa semua yang mempunyi keturunan hipertensi pasti akan menderita hipertensi (Hidayanti *et al*., 2020).

2) Jenis Kelamin

Pria lebih beresiko terserang hipertensi dengan wanita, hal ini disebabkan oleh pria banyak mempunyai factor yang mendorong terjadinya hipertensi yaitu: kelelahan, perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan, pengangguran dan makan tidak terkontrol (Salmawaty & Irma, 2019).

3) Usia

Semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar (Murniasih, 2019). Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat

adanya interaksi dari beberapa faktor resiko terhadap timbulnya hipertensi (Agustina et al., 2018).

3. Penatalaksanaan Hipertensi

Susyanti dalam Wulansari (2017) menyatakan bahwa pengobatan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu:

a. Farmakologi

Terapi farmakologi antihipertensi diberikan berdasarkan pertimbangan berat ringannya derajat hipertensi. Terdapat berbagai beberapa golongan obat yang digunakan dalam terapi antihipertensi, yaitu: diuretik, β-bloker, ACE *inhibitor, Angiotensin Reseptor Blocker* (ARB), *Calcium Channel Blocker* (CCB), vasodilator dan golongan antihipertensi lain yang penggunaannya lebih jarang dibandingkan golongan obat yang disebutkan.

b. Non-Farmakologi

Penatalaksanaan nonfarmakologi bisa dilakukan dengan cara memodifikasi gaya hidup diantaranya:

1) Senam Lansia

Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia (Rahmiati & Zurijah, 2020). Pada umumnya semua tahapan senam sama- sama mempunyai 3 gerakan utama yaitu pemanasan, latihan inti, dan pendinginan

(Kristiani & Dewi, 2018).

Target latihan untuk perbaikan kebugaran lansia yaitu berkisar 60-70 % dari denyut jantung maksimal. Denyut nadi latihan yang disarankan adalah 93-108 per menit. Latihan pada takaran ini dilakukan sebanyak 1-3 kali seminggu (Eviyanti *et al*., 2021). Latihan satu atau dua kali seminggu lebih baik dari pada tidak latihan sama sekali, sedangkan latihan tiga kali seminggu memberi lonjakan perbaikan yang cukup berarti. Durasi yang ideal adalah 30-45 menit dengan intensitas gerak ringan-sedang (Ayu Anjani, 2020)

C. Konsep Senam Lansia

1. Pengertian Senam Lansia

Olahraga senam sekarang ini banyak sekali macam dan ragamnya yang ada dipergaulan masyarakat, termasuk dalam dunia pendidikan dan Kesehatan. Kelenturan, koordinasi, dan sesuai dengan prinsip latihan. Prinsip latihan yang meliputi: kualitas latihan, frekuensi latihan, interval latihan, lama latihan, kualitas latihan dan variasi latihan (Ekasari *et al*., 2019).

Senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang teratur dan terarah serta terencana yang diikuti oleh orang lanjut usia dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan fisik lansia (Rahmiati & Zurijah, 2020).

2. Manfaat Senam Lansia

Menurut Wahyuni (2017), manfaat melakukan senam secara teratur dan benar dalam jangka waktu yang cukup adalah sebagai berikut:

a. Mempertahankan atau meningkatkan taraf kesegaran jasmani yang baik
b. Memperlambat proses degenerasi karena perubahan usia
c. Daya tahan tubuh meningkat
d. Membentuk kondisi fisik (kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan, ketahanan, keluwesan, dan kecepatan)
e. Membentuk berbagai sikap kejiwaan (membentuk keberanian, kepercayaan diri, kesiapan diri, dan kesanggupan bekerja sama)
f. Meningkatkan kesehatan mental, mengurangi ketegangan dan stress
g. Memupuk rasa tanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan masyarakat
h. Memberikan rangsangan bagi saraf-saraf yang lemah

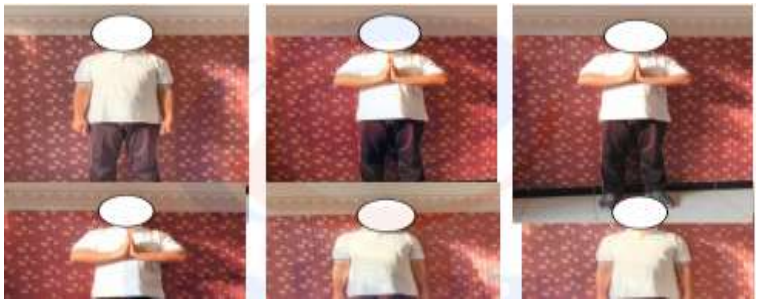
Manfaat senam lansia sendiri adalah bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kebugaran jasmani, dan rokhani manusia (Eriyanti *et al*., 2016). Secara jasmani memiliki fungsi untuk memperbaiki dan meningkantkan kondisi fungsi jantung, peredaran darah, sistem pernafasan, kekuatan dan daya tahan otot. Secara rokhani mempunyai manfaat memelihara kestabilan penguasaan diri, mengurangi menghilangkan stress, daan melatih konsentrasi (Eviyanti *et al*., 2021).

3. Pelaksanaan / Gerakan Senam Lansia

Pada umumnya semua tahapan senam sama- sama mempunyai 3 gerakan utama yaitu pemanasan, latihan inti, dan pendinginan (Kristiani & Dewi, 2018). Adapun prosedur pelaksanaan senam lansia berdasarkan Kementrian Kesehatan adalah sebagai berikut:

a. Pemanasan (*Warming Up*)

1) Sikap berdiri tegak dan sikap berdoa. Rentangkan kedua lengan tangan ke samping kemudian dibawa ke depan untuk melakukan gerakan berdoa dengan menyatukan kedua telapak tangan kedepan dada dan berdoa. Semoga latihan senam lansian diberikan kelancaran dan kemudahan tanpa ada keluhan ataupun hambatan.



2) Sikap berdiri tegak, kedua telapak tangan masih di depan dada. Kepala menunduk hitungan 1-4 kemudian angkat kepala hitungan 4-8. Gerakan ini diulangi sampai 4 kali ulangan. Dilanjutkan dengan gerakan menengok leher ke kiri hingga hitungan 1-4 dilanjutkan menengok leher ke kanan hitungan 4-8. Gerakan ini dilakukan 1-4 kali dilanjutkan gerakan leher dipatahkan ke kiri hitungan 1-4 dilanjutkan gerakan leher dipatahkan hitungan 4-8,

gerakan ini diulangi sampai 4 kali.

3) Sikap berdiri tegak kedua lengan lurus. Kedua gelang bahu digerakkan ke atas dan ke bawah sebanyak 8 kali. Dilanjutkan dengan gerakan gelang bahu dputar ke depan sebanyak 4 kali. Dan dilanjutkan gerakan gelang bahu diputar ke belakang sebanyak 8 kali.

4) Sikap berdiri tegak, lengan lurus untuk melakukan gerakan ambil nafas

5) Sikap berdiri tegak, kedua lengan lurus ke depan. Gerakan tekuk kedua siku di dalam badan secara bergantian dengan hitungan 1-2, dilakukan sampai 4 kali ulangan. Sesudah 8 kali ulangan lakukan kedua lengan di samping badan dengan melakukan gerakan kedua lengan di samping badan dengan melakukan gerakan yang sama yaitu tekuk kedua siku di samping badan. Seperti, gerakan awal dengan hitungan 1-2, untuk dilakukan pengulangan 8 kali ulangan.

b. Latihan Inti

Setelah pemanasan cukup, dilanjutkan tahap kondisioning (latihan inti) yaitu melakukan berbagai rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan. Teknik latihan inti antara lain sebagai berikut:

1) Gerakan jalan di tempat diiringi gerakan mengayunkan kedua tangan ke depan dan ke belakang. Gerakan ini dengan 8 kali hentakan kaki kiri dan kanan secara bergantian dan dilakukan 8 kali ulangan

2) Gerakan jalan di tempat. Kedua lengan lurus ke depan dan siku ditekuk secara bergantian mengikuti hitungan 1-2 diulang 8 kali menurut irama

3) Gerakan jalan di tempat diikuti posisi lengan disamping badan dengan gerakan siku ditekuk dan siku lurus dengan hitungan 1-2 dengan 8 kali ulangan.

4) Gerakan jalan di tempat. Gerakan memutar gelang bahu ke depan 8 kali ulangan dan gerakan gelang bahu memutar ke kiri, dilakukan 8 kali ulangan.

5) Gerakan jalan ditempat diikuti gerakan membungkukkan badan dan kembali tegak. Hitungan 1-2 dengan 8 kali ulangan

6) Gerakan jalan ditempat diikuti gerakan memutar pinggang ke samping kanan dan ke samping kiri. Hitungan 1-2 dengan 8 kali ulangan.

7) Gerakan posisi kuda-kuda dengan sedikit menekuk lutut, sorongkan kedua lengan ke depan dengan sedikit diberikan kekuatan. Hitungan 1-2 posisi lengan kembali lurus ke badan, gerakan diulangi lagi sebanyak 8 kali

8) Gerakan berdiri tegak, ayunkan kedua tangan ke arah sudut atas kiri bergantian ke arah sudut tangan kanan. Hitungan 1-2 dengan 8 kali pengulangan.

9) Gerakan berdiri tegak, mulai tekuk lutut kanan dan dibawa ke depan bersamaan membawa kedua lengan ke depan sambil

disatukan. Gerakan ini dilakukan secara bergantian untuk anggota lutut kiri ditekuk dan dibawa ke depan bersamaan bawa dua lengan sorongkan ke depan dengan sedikut diberikan kekuatan. Gerakan ini diulang 8 kali ulangan.

c. Pendinginan (*Cooling Down*)

Pendinginan merupakan periode yang sangat penting. Tahap ini bertujuan mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dengan melakukan serangkaian gerakan berupa *stretching* (Jatiningsih *et al*., 2016). Dilakukan secara aktif artinya sehabis latihan inti perlu dilakukan gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat. Pendinginan dilakukan seperti pemanasan yaitu selama 8-10 menit (Wahyuni, 2017).

D. Mekanisme Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia

Salah satu olahraga yang aman dan dapat menurunkan perubahan fungsi tubuh adalah senam. Pada penderita hipertensi selain minum obat teratur juga ditawarkan berbagai alternatif lain untuk menurunkan tekanan darah (Eviyanti *et al*., 2021). Senam lansia pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya (Handono, 2021)

Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya (Sartika *et al.*, 2020). Dampak senam lansia adalah memberikan efek relaksasi terhadap tubuh lansia. Senam lansia memberikan efek relaksasi pada sreabut saraf simpatis dan terjadi pula relaksasi pada dinding pembuluh darah, sehingga tubuh merasa tenang dan nyaman (Wratsongko, 2014).

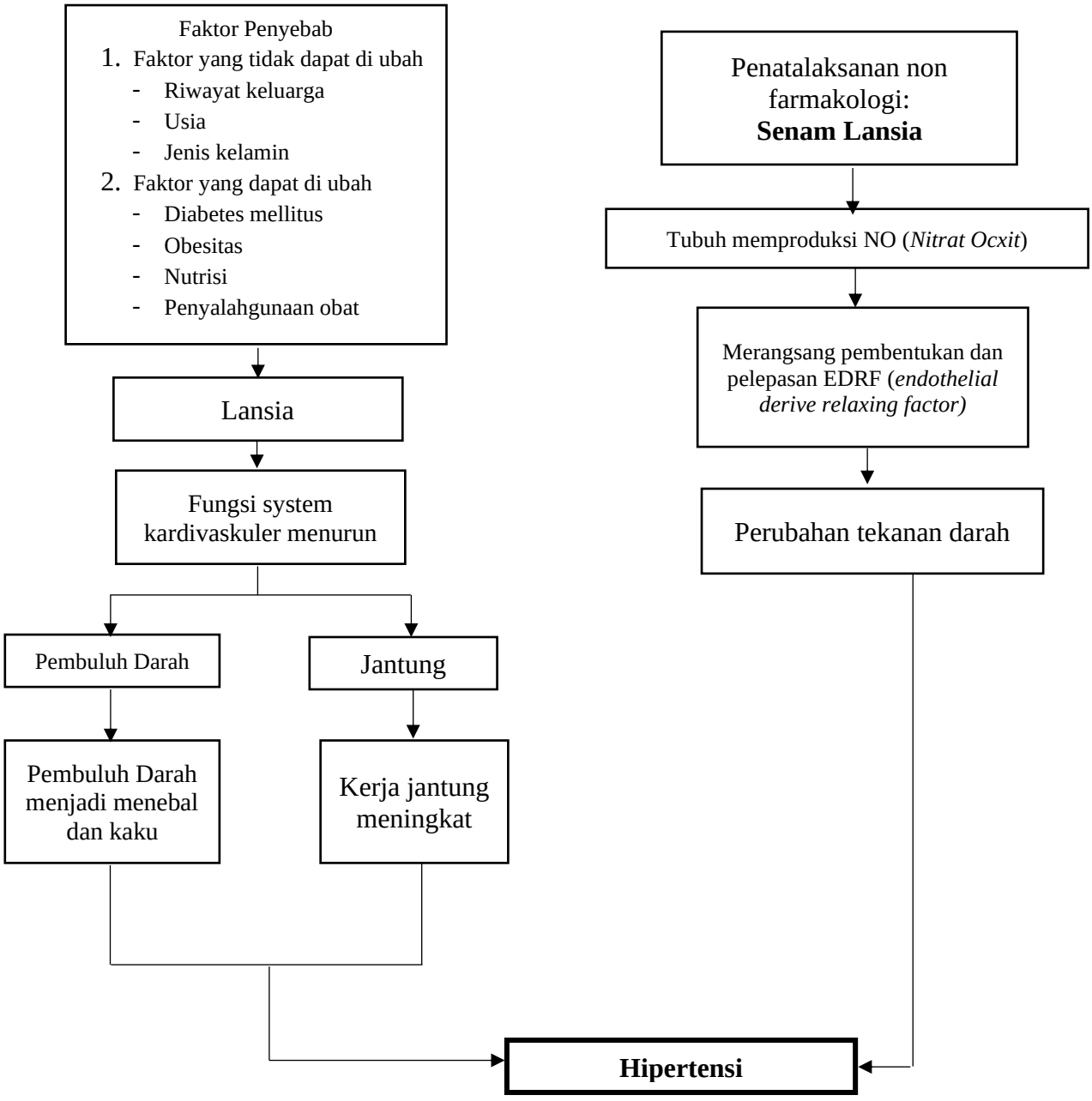
Rasa tenang dan nyaman selama terapi dapat memberi dampak positif bagi rasa tenang, nyaman, rileks, dan stress yang menurun (Yuniarti & Dewi, 2019). Respon positif ini melalui jalur HPA (*hipotalamus-pituiary-adrenal*) aksis akan merangsang *hipotalamus* dan LC (*Locus Coerulus*) (Noventi & Kartini, 2020). *Hipotalamus* akan menurunkan sekresi CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) sehingga ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*)

menurun dan merangsang POMC (*Pro-opimelanocortin*) yang juga akan menurunkan produksi ACTH dan menstimulasi produksi endoprin (Yuniarti & Dewi, 2019). LC (*Locus Coerulus*) yang bertanggung jawab untuk menengahi banyak efek simpatik selama stress, dalam keadaan rileks akan menurunkan sintesis *nonepinefrin* di *medulla adrenal* yang akan merangsang penurunan AVP (*Arginine Vasopressin*). Penurunan AVP dan ACTH serta peningkatan endhoprin akan menurunkan tahanan perifer dan cardiac output sehingga tekanan darah akan menurun (Guyton & Hall, 2014).

Senam lansia dapat menurunkan tekanan darah karena pada saat olahraga menyebabkan denyut jantung dan pernafasan meningkat (Kurniasari *et al*., 2019). Peningkatan ini menyebabkan permintaan oksigen lebih banyak diperlukan pada tingkat otot yang bekerja sehingga untuk mendapatkan oksigen yang lebih, maka kita bernafas lebih cepat dan membiarkan lebih banyak oksigen yang melewati aliran darah setiap menit (Dinata, 2020).

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muharni & Wardhani (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah mulai turun signifikan pada minggu ke-4, dengan nilai p = 0,00 untuk tekanan darah sistole dan 0,00 untuk tekanan darah diastol. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah senam ergonomik berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Didukung oleh penelitian Suwanti *et al.*, (2019), hasil penelitian menunjukkan *p value* sistolik=0,000 dan *p value* diastolik=0,011 lebih kecil dari α value (0,05). Hasil menunjukkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik terhadap sistolik dan diastolik lansia

E. Kerangka Teori



Gambar 2.7 Kerangka Teori Pengaruh Senan Lansia Terhadap Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Sukawati I

Sumber: Wratsongko (2014), Putra (2019), Kurniasari *et al* (2019), Guyton & Hall (2014), Endah (2020)

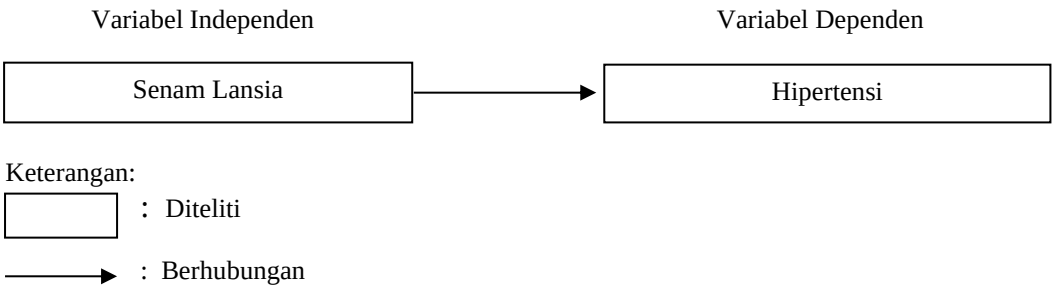
BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan sesuatu yang abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti) (Nursalam, 2017) .

Kerangka konsep penelitian ini sebagai berikut:



Skema 3.1
Kerangka Konsep Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar
Sumber: Muharni & Wardhani (2020), Suwanti *et al*., (2019), Kurniasari *et al*., (2019), Putra (2019)

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih yang diharapkan dapat menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu unit atau bagian dari permasalahan (Nursalam, 2017) Berdasarkan masalah yang akan diteliti,

maka hipotesisnya adalah senam lansia menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah menjelaskan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional, sehingga mempermudah dalam mengartikan makna penelitian (Nursalam, 2016)

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Senam Lansia	Serangkaian Gerakan yang teratur dan terarah serta terencana yang diperagakan oleh instruktur dan diikuti oleh lansia, dilakukan 2 kali seminggu selama 3 minggu dan setiap pelaksanaannya dilakuakn selama 30 menit dengan intensitas Gerakan ringan hingga sedang	SOP Senam Lansia	-	-
2	Hipertensi	Kondisi abnormal dimana rata-rata tekanan darah berada diatas tekanan darah normal. Pengukuran tekanan darah dilakukan pengukuran 30 menit sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia	1. *Spyghmomano meter* digital 2. Lembar Observasi 3. SOP Pengukuran Tekanan Darah	0-200	Interval

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pra-Experimental* dengan rancangan *one-group pra-post test design.* Penelitian ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2017). Bentuk rancangan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K	O	I	OI
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan:
K : Subjek (klien lansia)
O : Sebelum dilakukan senam lansia
I : Intervensi (senam lansia)
OI : Setelah dilakukan senam lansia

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016).

a. Populasi Target

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh pasien lansia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sukawati I sebanyak 328 orang.

b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien lansia yang mengidap penyakit hipertensi di Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar dan rutin mengikuti kegiatan senam lansia yaitu sebanyak 35 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Agar memperoleh sampel yang representatif dari populasi, maka setiap subjek dalam populasi diupayakan untuk memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel.

a. Cara menentukan jumlah sampel

Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur sampel digunakan rumus Slovin, yakni ukuran sampel yang merupakan perbandingan dari ukuran populasi dengan presentasi kelonggaran ketidaktelitian (Nursalam, 2017).

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

Keterangan:

n : Ukuran sampel

N : Ukuran populasi

d : Tingkat kesalahan sampel yang masih dapat ditolerir (d=0,05)

Berdasarkan atas perhitungan tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel sebanyak:

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

$$n = \frac{35}{1 + 35(0{,}05)^2}$$

$$n = \frac{35}{1 + 35(0{,}0025)}$$

$$n = \frac{35}{1 + 0{,}13}$$

$$n = \frac{35}{1{,}13} = 30{,}97$$

b. Cara Memilih Sampel

Penentuan sampel menggunakan teknik sampling jenis *probability sampling* yaitu *simple random sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingakatan) dalam anggota populasi tersebut. Hali ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap hamogen (sejenis) (Notoatmojo, 2018). Sampel pada penelitian ini juga ditentukan dengan beberapa kriteria yaitu:

1) Kriteria Inklusi
    a) Laki-laki atau wanita berusia lebih atau sama dengan 60 tahun
    b) Lansia yang berada pada wilayah kerja Puskesmas Sukawati I
    c) Lansia yang bersedia menjadi responden
2) Kriteria Eksklusi
    a) Lansia dengan keterbatasan gerak (disabilitas, bedrest, Parkinson dan stroke)

C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Puskesmas Sukawati I, dengan melakukan kunjungan rumah pasien

D. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2021

E. Etika Penelitian

Peneliti melakukan uji etik penelitian di Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali sebelum penelitian berlangsung.

F. Alat Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpul data merupakan media yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiyono, 2016). Instrumen

yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dengan menggunakan *spygmomanometer*.

a. *Spigmomanometer* / Tensimeter

Alat ini akan digunakan untuk mengetahui tekanan darah *systole* dan *diastole* pasien dan mendengarkan denyut nadi dengan bantuan *stetoscope*. Pada penelitian ini akan menggunakan *Digital Spigmomanometer*

2. Validitas dan Reliabilitas

Dalam pengumpulan data diperlukan adanya alat dan cara pengumpulan yang valid dan handal (reliabel) serta aktual.

a. Validitas

Validasi adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keadaan instrumen dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini tidak menggunakan alat ukur penelitian berupa angket atau kuesioner, oleh karena itu peneliti tidak melakukan uji valid terhadap alat ukur yang digunakan melainkan akan melakuakn uji kalibrasi terhadap alat ukur yang digunakan yaitu *sphygmomanometer*.

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2017).

G. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan responden dan proses pengumpulan karakteristik responden yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2017).

1. Pengumpulan Data Secara Administrasi

a. Sebelum dilanjutkan pada tahap ijin penelitian, skripsi diuji etik oleh komisi etik STIKES Bina Usada Bali untuk mendapatkan *ethical approval*.
b. *Ethical approval* digunakan sebagai syarat mendapatkan surat ijin penelitian dari kampus STIKES Bina Usada Bali
c. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat ijin penelitian dari STIKES Bina Usada Bali
d. Peneliti selanjutnya mengajukan surat permohonan penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali
e. Kemudian surat tembusan diberikan pada kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kabupaten Badung dan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar.
f. Permohonan ijin selanjutnya dimohonkan kepada kepala Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar.

2. Pengumpulan Data Secara Teknis

a. Peneliti mengambil data lansia atau responden dengan cara *simple randon sampling* dengan metode kocok arisan.

b. Peneliti membuat nomor dari nomor 1 hingga nomor 35 sesuai dengan jumlah populasi di tempat penelitian selama 5 bulan terakhir.

c. Lalu peneliti mengocok undian hingga mendapatkan 31 nomor sesuai dengan perhitungan jumlah sampel yang akan digunakan dan akan dilakukan pemilihan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan peneliti.

d. Jika dari 35 nomor responden yang didapatkan terdapat responden yang masuk kriteria eksklusi maka akan dilakukan pengundian lagi hingga sampel benar-benar didapatkan sejumlah 31 orang.

e. Setelah sampel yang dicari sudah sesuai dengan kriteria inklusi maka peneliti akan membagi sampel menjadi 2 kelompok karena peneliti akan menggunakan 2 orang enumerator pada penelitian ini untuk membantu peneliti, sehingga 1 orang mengelola 15-16 lansia

f. Setiap kelompok terdiri dari 15-16 lansia dengan hipertensi

g. Intervensi senam lansia akan diberikan setiap hari Senin, Rabu dan Jumat setiap minggunya.

h. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian serta hak responden.

i. Peneliti meminta kesediaan pasien untuk menjadi responden penelitian dan diminta untuk menandatangani *informed concent*.

j. Peneliti mengambil data sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu data nilai tekanan darah

k. Peneliti melakukan penelitian dengan memberikan intervensi berupa terapi senam lansia sesuai dengan SOP yang digunakan selama 2 bulan.

l. Peneliti kembali mengambil data sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu data nilai *tekanan darah* setelah diberikan terapi senam lansia

m. Setelah semua data terkumpul peneliti melakukan tabulasi data kemudian menganalisis data yang sudah di dapatkan tekanan darah *pre* dan *post* intervensi pada pasien dengan menggunakan aplikasi pengolahan data yaitu *IBM SPSS Statistic 26.*

H. Pengolahan Data

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada dasarnya merupakan suatu proses dalam memperoleh suatu data yang ringkas berdasarkan kelompok data mentah dengan menggunakan berbagai rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan. Langkah-langkah teknik pengolahan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. *Editing*

Langkah editing dimulai dengan melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan jawaban responden pada kuesioner serta dilakukan *riview* ulang oleh peneliti.

b. *Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Fungsi dari *coding* adalah mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry* data. *Entry* atau *processing.* Langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di-*entry* dapat dianilisis. Pemrosesan ini dilakuka dengan cara meng-*entry* data yang didapat ke paket program komputer.

c. *Entry/Transfering*

Data yang telah divalidasi kemudian dimasukkan ke dalam komputer secara manual dan hasil dari kuesioner dimasukkan dalam tabel bantu *sofware microsoft excel.* Data kemudian diolah dengan sistem komputerisasi dan disimpan untuk memudahkan pemanggilan data apabila diperlukan.

d. *Cleaning/Tabulasi*

Data yang sudah dimasukkan dicocokan dan diperiksa kembali dengan data yang didapat pada kuesioner. Bila ada perubahan data perbedaan hasil, segera dilakukan pengecekan ulang.

2. Analisis Data

Data yang telah didapatkan diolah dan dianalisisi dengan menggunakan bantuan program aplikasi analisis data (SPSS versi 26.0). Data yang dianalisis merupakan data Univariat dan Bivariat.

a. Karakteristik Responden

Analisis karakteristik responden dilakukan untuk mendapatkan distribusi dan persentase dari setiap variabel bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada penelitian ini karakteristik responden yang dianalisis adalah usia, jenis kelamin, kepatuhan minum obat antihipertensi dan aktifitas fisik.

b. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmojo, 2018). Pada penelitian ini, analisis univariat menunjukkan distribusi dan persentasi dari karakteristik subjek penelitian, rata-rata tekanan darah sebelum diberikan intervensi senam lansia, dan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi senam lansia.

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan antara variabel bebas dan terikat atau korelasi. Analisa bivariat dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan/pengaruh antara variabel independen dengan

variabel dependen yang dilakukan dengan menggunakan prosedur pengujian statistik/uji hipotesis yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan tentang suatu hipotesis yang diajukan. Karena skala ukur dalam penelitian ini adalah interval, maka uji hipotesis yang digunakan tergantung hasil uji normalitas data. Jika data berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan analisis parametrik yaitu menggunakan uji paired sample t test, sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka pengujian dilakukan dengan analisis non-parametrik (*Wilcoxon signed rank test*) (Notoatmojo, 2018).

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Puskesmas Sukawati I terletak di jantung kota Sukawati, luas wilayah 32,05 km2 dan ketinggian +200m dari permukaan laut dengan batas wilayah: Sebelah Utara: Desa Mas (Puskesmas Ubud I), Sebelah Timur: Desa Blahbatuh (Puskesmas Blahbatuh II), Sebelah Barat: Desa Celuk (Puskesmas Sukawati II). Puskesmas Sukawati I memiliki tujuh desa yaitu Desa Sukawati memiliki 13 Banjar. Masing-masing Banjar memiliki lima Kader Posyandu. Ada beberapa program yang dilaksanakan di Puskesmas Sukawati 1 diantaranya Posyandu, PTM, promkes, pengobatan, KIA, Lansia, Gizi, dan Kesehatan lingkungan.

Bila dilihat dari jenis penyakit yang ditangani dapat dikelompokakn menjadi dua yaitu penyakit menular dan penyakit tidak menular. Pada penyakit menular diantaranya influenza, TBC, cacar air, campak, rabies, panu, diare, dan DBD sedangkan penyakit tidak menular diantaranya hipertensi, diabetes, stroke, kanker dan PPOK. Pada penyakit tidak menular penyakit hipertensi jumlah kasusnya cukup banyak. Penelitian dilakukan pada lansia dengan hipertensi pada bulan November 2021 dengan samppel berjumlah 31 orang yang dipilih secara *probability sampling.*

B. Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah ciri-ciri dari sampel atau karakteristik yang dimiliki oleh sampel yang dalam hal ini dapat mempengaruhi hipertensi seperti usia dan jenis kelamin.

1. Mengidentifikasi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

a. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Gambaran karakteristik responden berdasarkan usia akan disajikkan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
61-65 Tahun	15	48,4
66-70 Tahun	12	38,7
> 70 Tahun	4	12,9

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa berdasarkan usia, mayoritas responden memiliki rentang usia 61-65 tahun yaitu 15 responden (48,4%).

b. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambaran karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin akan disajikkan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2
Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-Laki	18	58,1
Perempuan	13	49,9

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 18 responden (58,1%).

C. Analisis Univariat

Hasil analisis univariat menjelaskan tentang hasil identifikasi tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi berupa senam lansia dan uji normalitas data. Hasil analisis univariat diuraikan sebagai berikut:

1. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Sebelum Melakukan Senam Lansia Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Tabel 5.5
Identifikasi Rata-Rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Sebelum Diberikan Intervensi Senam Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Variabel	N	Rerata	Min	Maks	SD
Sistole	31	150,00	135	165	7,303
Diastole		94,48	80	110	8,009

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,00 mmHg dan nilai tekanan *systole* terendah 135 mmHg dan tertinggi 165 mmHg dengan standar deviasi 7,467. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 94,48 mmHg dan nilai tekanan *diastole* terendah 80 mmHg dan tertinggi 110 mmHg dengan standar deviasi 8,009.

2. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Setelah Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Tabel 5.6
Identifikasi Rata-Rata Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Setelah Diberikan Intervensi Senam Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Variabel	N	Rerata	Min	Maks	SD
Sistole	31	140,48	125	165	8,598
Diastole		90,48	75	110	8,201

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi setelah diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 140,48 mmHg dan nilai tekanan *systole* terendah 125 mmHg dan tertinggi 165 mmHg dengan standar deviasi 8,598. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 90,48 mmHg dan nilai tekanan *diastole* terendah 75 mmHg dan tertinggi 110 mmHg dengan standar deviasi 8,201.

3. Uji Normalitas Data

Tabel 5.7
Uji normalitas *Shapiro-Wilk* (n= 31)

Variabel			*Shapiro-Wilk*		
			Df	*Sig.*	Keterangan
Tekanan Darah	Sistolik	*Pre-Test*	31	0,162	Distribusi Normal
		Post-Test		0,258	Distribusi Normal
	Diastolik	*Pre-Test*		0,170	Distribusi Normal
		Post-Test		0,100	Distribusi Normal

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa nilai *p-value* tekanan darah didapatkan nilai *pre test* 0,162 dan nilai *post tets* 0,258 untuk tekanan *sistole*, sementara pada tekanan *diastole* mendapatkan nilai *pre test* 0,170 dan *post test* 0,100 sehingga *p-value* yang diperoleh > 0,05 maka dapat disimpulkan

ata berdistribusi normal dan uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik dengan uji *Paired Sample T-test*

D. Hasil Analisis Bivariat

1. Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Hasil analisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di Puskesmas Sukawati 1 akan disajikan pada table 5.8.

Tabel 5.8
Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Variabel		**N**	**Mean ± SD**	***Paired Differences***	
				Perbedaan (Mean ± SD)	***P***
Sistole	*Pre-test*	31	150,00 ± 7,303	9,516 ± 7,113	*0,001*
	Post-test		140,48 ± 8,598		
Diastole	*Pre-test*		94,84 ± 8,009	4,355 ± 7,387	*0,003*
	Post-test		90,84 ± 8,201		

Sumber: Data Primer 2021

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada data *pre* dan *post* pada tekanan darah *sistole* dan *diastole* sebelum dan setelah diberikan intervensi berupa senam lansia pada lansia dengan nilai *p value*= 0,001 untuk tekanan darah *sistole* dan 0,003 untuk tekanan darah *diastole* sehingga *p value* < 0,05. Artinya, ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam lansia pada lansia di UPTD Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Interpretasi Penelitian

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil penelitian didapatkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia, mayoritas responden memiliki rentang usia 61-65 tahun yaitu 15 responden (48,4%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 18 responden (58,1%). Berdasarkan aktivitas fisik, mayoritas responden memiliki aktivitas fisik sedang yaitu 17 responden (54,8%) dan berdasarkan kepatuhan minum obat antihipertensi, mayoritas responden patuh minum obat antihipertensi yaitu sebanyak patuh responden (71,0%).

Semakin bertambahnya usia, gangguan fungsional akan meningkat. Lansia banyak yang terkena hipertensi disebabkan oleh kekakuan pada arteri sehingga tekanan darah cenderung meningkat. Terapi non farmakologis selalu menjadi pilihan utama bagi penderita hipertensi dibandingkan dengan terapi farmakologis karena selain biayanya yang lebih terjangkau dan mudah dilakukan sewaktu-waktu serta dapat terhindar dari efek samping yang dapat memperburuk keadaan (Maryam, 2015). Dengan bertambahnya umur, resiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, naming paing sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih. Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengn bertambahnya umur.

Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormone. Tetapi bila perubahan tersebut disertai factor – factor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi (Ekasari *et al*., 2018).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Faktor gender berpengaruh pada terjadinya hipertensi, menurut teori pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan Wanita (Rahmayani, 2019). Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah disbanding wanita. Namun setelah menopause, wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria (Chasanah & Syarifah, 2017)

Sejalan dengan hasil penelitian Chasanah & Syarifah (2017), didapatkan bahwa jenis kelamin laki-laki paling banyak menderita hipertensi pada derajat hipertensi tingkat 1 yaitu 11 responden (20%), sedangkan pada jenis kelamin perempuan paling banyak menderita hipertensi pada derajat hipertensi tingkat 1 juga yaitu 23 responden (41,8%). Tingginya penyakit hipertensi pada perempuan diakibatkan beberapa faktor seperti pengaruh faktor hormonal yaitu berkurangnya hormon estrogen pada perempuan yang telah mengalami menopause sehingga memicu meningkatnya tekanan darah dan dipengaruhi oleh faktor psikologis (Meliana, 2021).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Solihah (2015), dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan adalah responden terbanyak dalam

penelitiannya yaitu sebanyak 11 (73,3%) responden. Hasil penelitian yang sama juga dikemukan oleh Bahtiar & Anita (2016), yang mengatakan bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan adalah responden terbanyak dalam penelitiannya yaitu sebanyak 11 (75%) responden.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik secara umum berarti serangkaian gerakan anggota tubuh akibat kontraksi dan relaksasi oleh otot yang memerlukan energi (Kaharuddin *et al*., 2021). Aktivitas fisik ringan dapat didefinisikan sebagai kegiatan aktivitas yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (*endurance*), namun jika aktivitas membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (*flexibility*), maka aktivitas tersebut disebut sebagai aktivitas sedang (Kusmawati *et al*., 2019). Sementara itu, seseorang dapat dikatakan memiliki aktivitas fisik berat ketika seseorang melakukan aktivitas yang membutuhkan kekuatan (*strength*) dan membuat pengeluaran keringat yang cukup banyak, seperti berhubungan dengan olahraga (Bafirman & Wahyuri, 2019).

Hasil temuan dalam penelitian ini sesuai dan didukung oleh penelitian Astuti (2016), yang melakukan peneitian mengenai hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada lansia di Posyandu Padukuhan Medari Gede Caturharjo Sleman Yogyakarta (p=0,006) yang menyatakan bahwa sebagian besar lansia melakukan aktivitas fisik sehari-hari dalam kelompok aktivitas fisik kategori sedang 65,7% (23 orang).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi

Kepatuhan penderita hipertensi dalam melakukan pengobatan dapat mempengaruhi perubahan pada tekanan darah. Kepatuhan yang rendah merupakan faktor penghambat proses penyembuhan (Anwar *et al*., 2019). Menurut penelitian Kawulusan *et al* (2019), mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien hipertensi, salah satunya ialah faktor pasien itu sendiri. Persepsi pasien tentang keparahan penyakit menentukan derajat kepatuhan minum obat antihipertensi karena dengan adanya komorbiditas pada pasien mendorong pasien tersebut takut untuk kontrol ke dokter memeriksakan dirinya (Darnindro & Sarwono, 2017).

Kepatuhan pasien berpengaruh terhadap keberhasilan dalam suatu pengobatan. Hasil terapi tidak mencapai tingkat optimal tanpa adanya kesadaran dari pasien itu sendiri, bahkan dapat menyebabkan kegagalan terapi, serta dapat pula menimbulkan komplikasi yang sangat merugikan dan pada akhirnya berakibat fatal. Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat merupakan aspek utama dalam proses kesembuhan (Wijayanto & Satyabakti, 2014).

5. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Sebelum Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,00 mmHg dan nilai tekanan *systole*

terendah 135 mmHg dan tertinggi 165 mmHg. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 94,48 mmHg dan nilai tekanan *diastole* terendah 80 mmHg dan tertinggi 110 mmHg.

Hipertensi erat kaitannya dengan umur, semakin tua seseorang semakin berat risiko terserang hipertensi. Umur lebih dari 40 tahun mempunyaki risiko terkena hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar 50% diatas umur 60 tahun. Arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya dan tekanan darah seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang hipertensinya meningkat ketika berumur lima pulu tahun dan enam puluh tahun (Sitanggang *et al*., 2021). Bertambahnya umur pada lansia, menyebabkan resiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih. Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengn bertambahnya umur. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormone. Tetapi bila perubahan tersebut disertai faktor – faktor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi (Zuni, 2017).

Salah satu faktor yang bisa mengakibatkan terjadinya tekanan darah meningkat pada lansia yaitu karena faktor kurangnya melakukan aktifitas fisik seperti berolahraga secara teratur (Harrison et al., 2015). Kurangnya latihan aktivitas fisik seperti senam, juga bisa mengakibatkan

hipertensi dikarenakan terjadinya penurunan *cardiac output* (curah jantung) sehingga pemompaan ke jantung menjadi lebih berkurang. Kurangnya latihan aktivitas fisik dapat menyebabkan terjadinya kekakuan pembuluh darah, sehingga aliran darah tersumbat dan dapat menyebabkan hipertensi. Selain itu, karena dipengaruhi oleh faktor kurang tidur (insomnia) (Giriwijoyo, 2017)

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi ateriosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Akibatnya aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) dan mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddarth, 2017).

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanti *et al*., (2021) yang mendaptkan nilai rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum senam yaitu 176 mmHg dan pada kelompok intervensi sebelum dilakukan senam didapatkan nilai rata-rata tekanan darah yaitu 180,5 mmHg. Sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sartika *et al*., (2020), hasil penelitian menunjukan bahwa sebelum diberikan intervensi seluruh responden memiliki tekanan darah sistolik yang tinggi yaitu 20 orang (100%)

Penelitian ini menemukan bahwa hipertensi pada lansia akan terus meningkat karena menurunnya alastisitas pembuluh darah seiring bertambahnya usia. Lansia juga sudah tidak mampu melakukan aktivitas fisik sebagaimana saat masih usia muda. Semakin bertambahnya umur akan membuat kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan, sehingga jika koping yang kita miliki tidak baik akan mengganggu kesehatan psikologis. Faktor stress dan depresi dapat dengan cepat dapat meniingkatkan tekanan darah karena terganggu produksi hormone dalam tubuh.

6. Rata-Rata Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi Setelah Melakukan Senam Lansia di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi setelah diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 140,48 mmHg dan nilai tekanan *systole* terendah 125 mmHg dan tertinggi 165 mmHg. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 90,48 mmHg dan nilai tekanan *diastole* terendah 75 mmHg dan tertinggi 110 mmHg.

Senam lansia dapat menurunkan tekanan darah karena pada saat olahraga menyebabkan denyut jantung dan pernafasan meningkat (Kurniasari *et al*., 2019). Peningkatan ini menyebabkan permintaan oksigen lebih banyak diperlukan pada tingkat otot yang bekerja sehingga untuk mendapatkan oksigen yang lebih, maka kita bernafas lebih cepat dan

membiarkan lebih banyak oksigen yang melewati aliran darah setiap menit (Dinata, 2020).

Terciptanya suasana relaksasi akan menghilangkan suara-suara dalam pikiran sehingga tubuh akan mampu untuk melepaskan ketegangan otot. Ketika tubuh mulai santai, napas menjadi lambat dan memberikan pengaruh positif terhadap keseluruhan system sirkulasi dan jantung untuk beristirahat dan mengalami proses peremajaan. Sistem saraf simpatik menerima pesan aman untuk melakukan relaksasi sedangkan sistem saraf parasimpatik akan memberikan respon untuk relaksasi. Selain saraf simpatik, pesan untuk relaksasi juga diterima oleh kelenjar endokrin yang bertanggung jawab terhadap sebagian besar keadaan emosi dan fisik (Sukarno, 2017). Keadaan tubuh yang rileks mengakibatkan pembuluh darah akan melebar sehingga sirkulasi darah menjadi lancar, tekanan vena sentral (*central venous pressure*, CVP) menurun, dan kerja jantung menjadi optimal. Penurunan CVP akan diikuti dengan penurunan curah jantung, dan tekanan arteri rerata. Vena memiliki diameter yang lebih besar daripada arteri yang ekuivalen dan memberikan resistensi yang kecil. Oleh karena itu vena disebut juga pembuluh kapasitans dan bekerja sebagai reservoir volume darah (Murtianingsih & Suprayitno, 2018).

Aktivitas senam sangat bermanfaat bagi penatalaksanaan hipertensi jika dilakukan secara teratur 3x dalam seminggu dengan durasi 15-45 menit akan memberikan efek yang baik untuk lanjut usia penderita hieprtensi yaitu dapat meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Pada

saat senam dilakukan akan memberikan efek seperti beta blocker yang dapat menenangkan saraf simpatis dengan membuat menurunnya aktivitas saraf simpatis, reseptor hormon, dan fungsi hormon. Menurunnya aktivitas saraf simpatis akan membuat pembuluh darah menjadi relaksasi dan terjadi pelebaran (vasodilatasi) sehingga menurunkan cardiac output (curah jantung) yang pada akhirnya akan membuat penurunan tekanan darah (Widjayanti *et al*., 2019).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fithriyani & Mahardika (2017) dengan judul "Pengaruh latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial Di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi". Hasil penelitiannya didapatkan nilai *mean* tekanan darah sistole mengalami penurunan dari 158,00 mmHg menjadi 131,00 mmHg. Sedangkan pada nilai *mean* tekanan darah diastole mengalami penurunan dari 117,33 mmHg menjadi 73,00 mmHg. Dari tabel diatas didapatkan nilai *mean* dan *median* dari sistole pada responden antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi latihan napas dalam menunjukkan adanya penurunan yang cukup signifikan.

Sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muharni & Wardhani (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah mulai turun signifikan pada minggu ke-4, dengan nilai p = 0,00 untuk tekanan darah sistole dan 0,00 untuk tekanan darah diastol. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah senam ergonomik berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Didukung oleh

penelitian Suwanti *et al.*, (2019), hasil penelitian menunjukkan *p value* sistolik=0,000 dan *p value* diastolik=0,011 lebih kecil dari α value (0,05). Hasil menunjukkan ada pengaruh yang signifikan senam ergonomik terhadap sistolik dan diastolik lansia

Penelitian ini menemukan bahwa penurunan nilai rata-rata tekanan sistole yang cukup signifikan dari 150,00 sebelum pemberian intervensi menjadi 140,48 setelah pemberian intervensi dikarenakan senam lansia dapat menyebabkan tubuh menjadi lebih rileks. Kondisi tubuh yang rileks, dan tidak mengalami stres maka pembuluh darah akan mengalami vasodilatasi tanpa adanya tahanan, ini dapat memaksimalkan suplai oksigen dan melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Terlebih bila dilakukan secara teratur, dan tetap menjaga gaya hidup sehat untuk mendapat hasil yang maksimal dalam mengontrol tekanan darah untuk tetap dalam batas normal.

7. Analisis Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Sukawati 1 Gianyar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada data *pre* dan *post* pada tekanan darah *sistole* dan *diastole* sebelum dan setelah diberikan intervensi berupa senam lansia pada lansia dengan nilai *p value*= 0,001 untuk tekanan darah *sistole* dan 0,003 untuk tekanan darah *diastole* sehingga *p value* < 0,05. Artinya, ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam lansia pada lansia di UPTD Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar.

Latihan kombinasi gerakan kelompok otot dengan latihan pernafasan terkontrol dapat merangsang aktivasi sistem saraf otonom parasimpatis *nuclei raf*e yang terletak di separuh bagian bawah pons dan di medula (Setyowati, 2015). Aktivasi sistem saraf parasimpatis akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Terhambatnya sistem saraf simpatis akan menyebabkan penurunan curah jantung dan penurunan tahanan perifer sehingga terjadi vasodilatasi. Gabungan vasodilatasi dan penuruna curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2014).

Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya (Sartika *et al.*, 2020). Dampak senam lansia adalah memberikan efek relaksasi terhadap tubuh lansia. Senam lansia memberikan efek relaksasi pada sreabut saraf simpatis dan terjadi pula relaksasi pada dinding pembuluh darah, sehingga tubuh merasa tenang dan nyaman (Wratsongko, 2014).

Rasa tenang dan nyaman selama terapi dapat memberi dampak positif bagi rasa tenang, nyaman, rileks, dan stress yang menurun (Yuniarti & Dewi, 2019). Respon positif ini melalui jalur HPA (*hipotalamus-pituiary-adrenal*) aksis akan merangsang *hipotalamus* dan LC (*Locus Coerulus*) (Noventi & Kartini, 2020). *Hipotalamus* akan menurunkan

sekresi CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) sehingga ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) menurun dan merangsang POMC (*Pro-opimelanocortin*) yang juga akan menurunkan produksi ACTH dan menstimulasi produksi endoprin (Yuniarti & Dewi, 2019). LC (*Locus Coerulus*) yang bertanggung jawab untuk menengahi banyak efek simpatik selama stress, dalam keadaan rileks akan menurunkan sintesis *nonepinefrin* di *medulla adrenal* yang akan merangsang penurunan AVP (*Arginine Vasopressin*). Penurunan AVP dan ACTH serta peningkatan endhoprin akan menurunkan tahanan perifer dan cardiac output sehingga tekanan darah akan menurun (Guyton & Hall, 2014).

Senam dapat merangsang penurunan aktivitas saraf simpatis dan peningkatan saraf parasimpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, norepinefrin dan katekolamin, serta vasodilatasi atau pelebaran pada pembuluh darah yang mengakibatkan transport oksigen keseluruhan tubuh terutama otak menjadi lancar, sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal. Aktivitas olahraga yang teratur untuk membakar glukosa melalui aktivitas otot yang akan menghasilkan ATP sehingga endorphin akan muncul dan membawa rasa nyaman, senang, dan bahagia. Olahraga juga akan merangsang mekansme HPA (*Hypothalamus-Pituitari-Adrenal*) axis untuk merangsang kelenjar pineal untuk mensekresi serotonin dan melatonin. Dari hipotalamus rangsangan akan diteruskan ke pituitari (hipofisis) untuk membentuk beta endorphin

dan enkephalin yang akan menimbulkan rileks dan perasaan senang (Triyanto, 2014).

Hasil serupa didapatkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Totok & Rosyid (2017), hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test, pre t*est dan *post test* tekanan darah sistol diperoleh nilai Z hitung sebesar 4,370 dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,001. Nilai signifikansi uji (*p-value*) lebih kecil dari 0,05 (0,001 < 0,05), sedangkan *pre test* dan *post test* tekanan darah diastole diperoleh nilai Z hitung sebesar 4,311 dengan nilai signifikansi (*p-value*) sebesar 0,001. Nilai signifikansi uji (*p-value*) lebih kecil dari 0,05 (0,001 < 0,05) sehingga diputuskan H0 ditolak yang bermakna bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah systole serta diastole *pre test* dan *post test.*

Didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Sidiq (2019), hasil analisis pada tekanan darah sistol sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai Pvalue = 0,002. Sedangkan hasil analisis pada tekanan darah diastoliksebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai Pvalue = 0,001 dengan taraf signifikansi 0,05 artinya bahwa H0 di tolak dan Ha diterima pada tekanan darah sistolik maupun diastolik atau ada pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah sistolik maupun diastolik responden. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa perlakuan senam prolanis dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada pasien hipertensi.

Senam lansia pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan penelitian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan terutama adalah tidak meneliti faktor-faktor lain seperti pola konsumsi garam maupun lemak serta dosis penggunaan obat anti-hipertensi yang dapat mempengaruhi meningkatnya atau menurunnya tekanan darah pada lansia.

C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian

1. Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini memiliki implikasi terhadap pelayanan dimana penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pihak puskesmas jika kegiatan senam lansia dilakukan secara teratus maka tekanan darah lansia dengan hipertensi dapat terkontrol.

2. Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi instansi Pendidikan Kesehatan khususnya perawat, jika teori tentang manajemen tekanan darah secara nonfarmakologi seperti senam lansia masuk sebagai

salah satu materi perkuliahan maka mahasiswa mampu menginmplementasikannya dalam merawat pasien.

3. Penelitian Keperawatan

Temuan peneliti dalam penelitian ini dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi dan dapat menyempurnakan penelitian sebelumnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang belum diteliti pada penelitian sebelumnya seperti**,** usia, jenis kelamin, kepatuhan minum obat antihipertensi dan aktivitas fisik

BAB VII

PENUTUP

A. Simpulan

Penelitian yang telah dilakukan pada bulan November-Desember 2021 mengenai pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati I, dapat ditarik kesimpulan:

1. Karakteristik responden berdasarkan usia, mayoritas responden memiliki rentang usia 61-65 tahun yaitu 15 responden (48,4%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden memiliki jenis kelamin laki-laki yaitu 18 responden (58,1%). Berdasarkan aktivitas fisik, mayoritas responden memiliki aktivitas fisik sedang yaitu 17 responden (54,8%) dan berdasarkan kepatuhan minum obat antihipertensi, mayoritas responden patuh minum obat antihipertensi yaitu sebanyak patuh responden (71,0%).
2. Rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,00 mmHg. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 94,48 mmHg.
3. Rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi setelah diberikan intervensi senam lansia didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 140,48 mmHg. Rata-rata tekanan *diastole* adalah 90,48 mmHg.
4. Terdapat perbedaan nilai pada data *pre* dan *post* pada tekanan darah *sistole* dan *diastole* sebelum dan setelah diberikan intervensi berupa senam lansia pada lansia dengan nilai *p value*= 0,001 untuk tekanan darah *sistole* dan

0,003 untuk tekanan darah *diastole* sehingga *p value* < 0,05. Artinya, ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi senam lansia pada lansia di UPTD Puskesmas Sukawati I Kabupaten Gianyar.

B. Saran

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Sukawati I, maka disarankan kepada pihak-pihak berikut:

1. Bagi pelayanan keperawatan, penelitian ini memiliki implikasi terhadap pelayanan dimana penelitian ini dapat menjadi acuan dan *evidence-based practice* yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan asuhan keperawatan yang kompprehensif pada pasien dengan hipertensi.
2. Bagi pendidikan keperawatan, penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi pendidikan untuk mengembangkan *evidence-based nursing* khususnya mengenai adanya pengaruh senan lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi.
3. Peneliti selanjutnya, temuan peneliti dalam penelitian ini dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi dan dapat menyempurnakan penelitian sebelumnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang belum diteliti pada penelitian sebelumnya
4. Bagi mayarakat, khususnya yang menderita hipertensi harus mulai mencoba menggunakan terapi-terapi nonfarmakologi seperti terapi senam

lansia untuk dapat menurunkan tekanan darah dibandingkan mengonsumsi obat antihipertensi dalam jangka waktu yang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, W., Oktafirnanda, Y., & Wardiah, W. (2018). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Usia Reproduktif di Wilayah Kerja Puskesmas Langsa Lama Kota Langsa. *Jurnal Bidan Komunitas*, *1*(1), 48–57.

Ansoni, F. Z. (2014). *Pengaruh Senam Lanjut Usia Terhadap Penurunan Tingkat Depresi Usia Lanjut Di Posyandu Abadi IV Kartasura*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Anwar, K., Masnina, R., & et al. (2019). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi denganTekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Air Putih Samarinda. *Borneo Student Research*, *1568*, 494–501.

Anwari, M., Vidyawati, R., Salamah, R., Refani, M., Winingsih, N., Yoga, D., Inna, R., & Susanto, T. (2018). Pengaruh Senam Anti Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*, *September*, 160. https://doi.org/10.32528/ijhs.v0i0.1541

Astuti, W. K. (2016). *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Posyandu Padukuhan Medari Gede Caturharjo Sleman Yogyakarta*. STIKES Jenderal A. Yani Yogyakarta.

Ayu Anjani, N. N. (2020). *HUBUNGAN KEGIATAN SENAM LANSIA DENGAN KADAR KOLESTEROL, TEKANAN DARAH DAN STATUS GIZI PADA LANSIA DI DESA ABIANSEMAL KABUPATEN BADUNG*. Poltekkes Denpasar.

Bafirman, B., & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*.

Bahtiar, S., & Anita, D. C. (2016). *Pengaruh Konsumsi Pisang (Musaparadisiaca L.) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Jitengan Balecatur Gamping Sleman Yogyakarta*.

Brunner & Suddarth. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Edisi 12). EGC.

Chasanah, S. U., & Syarifah, N. (2017). Hubungan karakteristik individu penderita hipertensi dengan derajat hipertensi di puskesmas depok ii sleman yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, *2*(1).

Darnindro, N., & Sarwono, J. (2017). Prevalensi Ketidakpatuhan Kunjungan Kontrol pada Pasien Hipertensi yang Berobat di Rumah Sakit Rujukan Primer dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi. *Jurnal Penyakit Dalam*

Indonesia, *4*(3), 123. https://doi.org/10.7454/jpdi.v4i3.138

Dinata, M. (2020). Pelatihan Senam Middle Aerobik di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Sumbangsih*, *1*(1), 106–113.

Dinkes Gianyar. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Gianyar 2019*.

Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep Dan Berbagai Intervensi*. Wineka Media.

Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2019). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep dan Berbagai Intervensi*. Wineka Media.

Endah, L. (2020). *PENGARUH SENAM BUGAR TERHADAP PERUBAHANTEKANAN DARAHPADA LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA ANGGREK DESA SUKOSARI KECAMATAN DAGANGAN KABUPATEN MADIUN*. STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN.

Eriyanti, M., Widodo, A., Kep, A., & Jadmiko, A. W. (2016). *Pengaruh senam tera terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pabelan Kartasura*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Eviyanti, E., Wijayanti, H. N., & Khadijah, S. (2021). Pengaruh Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, *8*(1), 18–23. https://doi.org/10.37402/jurbidhip.vol8.iss1.117

Fithriyani, & Mahardika, E. M. (2017). Pengaruh latihan napas dalam terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi esensial Di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, *6*(2), 168. https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.88

Giriwijoyo, S. (2017). *Olahraga untuk Kesehatan*. Balai Pustaka.

Guyton & Hall. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11* (Edisi 12). EGC.

Handono, N. P. (2021). EFEKTIFITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DUSUN KRISAK WETAN SELOGIRI. *Jurnal KEPERAWATAN GSH*, *10*(1), 56–61.

Harahap, S., & Siringoringo, E. (2016). Aktivitas Sehari-hari Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSUD Dr . Pirngadi Medan. *Keperawatan Medikal Bedah*, 69–73.

Harrison, I., Wilson, B. W., & Kasper, M. F. (2015). *Prinsip-Prinsip Ilmu*

Penyakit Dalam (Edisi 13 V). EGC.

Hidayanti, W. P., Mursudarinah, M., & Noorratri, E. D. (2020). *MENURUKAN TEKANAN DARAH TINGGI DENGAN JUS LABU SIAM MENGGUNAKAN MEDIA BOOKLET*. UNIVERSITAS'AISYIYAH SURAKARTA.

Jatiningsih, K., Sudaryanto, A., Faizah Betty, R., & Kep, A. S. (2016). *Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi di Posyandu Lanjut Usia di Desa Wotgaleh Sukoharjo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kaharuddin, A. S. Bin, Nuddin, A., & Hengky, H. K. (2021). PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEJADIAN PENYAKIT ARTHRITIS PADA LANJUT USIA DI KECAMATAN BACUKIKI BARAT KOTA PAREPARE. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, *4*(1), 155–163.

Kawulusan, K. B., Katuuk, M. E., & Bataha, Y. B. (2019). Hubungan Self-Efficacy Dengan Kepatuhan Minum Obat Hipertensi Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, *7*(1).

Kristiani, R. B., & Dewi, A. A. (2018). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Hipertensi Di Posyandu Lansia Puntodewo Wilayah Penanggungan Rw 05 Surabaya. *Adi Husada Nursing Journal*, *4*(2), 24–28.

Kurniasari, H., Mursudarinah, M., & Latif, N. (2019). *PENERAPAN SENAM ERGONOMIK UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA KARANGWARU PLUPUH SRAGEN*.

Kusmawati, W., Lufthansa, L., Sari, R. S., & Windriyani, S. M. (2019). *Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga*. Uwais Inspirasi Indonesia.

Maryam. (2015). *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Activity Daily Living dengan Demensia pada Lanjut Usia Di Panti Werdha*.

Megasari, M. (2017). Efektifitas Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Di Pelayanan Sosial Tresna Werdha Husnul Khotimah. *Menara Ilmu*, *11*(77).

Meliana, M. (2021). *FAKTOR RISIKO USIA, JENIS KELAMIN, DAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN PENYAKIT HIPERTENSI DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PUUWATU KOTA KENDARI*. Poltekkes Kemenkes Kendari.

Muharni, S., & Wardhani, U. C. (2020). Penurunanan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi dengan Senam Ergonomik. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, *5*(1), 71–78.

Muhith & Siyoto. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. CV Andi Offset.

Murniasih, N. N. (2019). *GAMBARAN TINGKAT KONSUMSI ZAT GIZI MAKRO*

DAN STATUS GIZI PASIEN HIPERTENSI KOMPLIKASI JANTUNG YANG DI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT UMUM BANGLI. Poltekkes Denpasar.

Murtianingsih, A. A., & Suprayitno, E. (2018). PENGARUH AROMATERAPI LEMON DAN RELAKSASI NAPAS DALAM TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI DUSUN PATUKAN GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA. *Jurnal Keperawatan*. http://digilib2.unisayogya.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/1505/ANA APRIANA MURTIANINGSIH NASKAH PUBLIKASI.pdf?sequence=1

Muttaqin, A. (2014). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Salemba Medika.

Notoatmojo. (2018). *Motodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.

Noventi, I., & Kartini, Y. (2020). Pendampingan Kader Lansia dalam Penataan Desan Bebas Hipertensi dan Ramah Lansia di Kelurahan Kupang Kecamatan Jabon, Sidoarjo. *Prosiding SEMADIF*, *1*.

Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Salemba Medika.

Nursalam. (2017). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan* (Edisi 4). Salemba Medika.

PERKI. (2015). Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskular. In *Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia* (Pertama).

Putra, W. S. (2019). *PERBEDAAN TEKANAN DARAH SEBELUM DAN SESUDAH DIBERIKAN SENAM ERGONOMIK PADA PASIEN PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS BANGKALAN*. Universitas Muhammadiyah Gresik.

Rahmayani, S. T. (2019). Faktor-Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Primer pada Usia 20-55 Tahun di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD 45 Kuningan. *Syntax*, *1*(4).

Rahmiati, C., & Zurijah, T. I. (2020). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *Jurnal Penjaskesrek*, *7*(1), 15–27.

Riskesdas. (2018a). *Hasil utama riskesdas 2018*. 61. https://doi.org/1 Desember 2013

Riskesdas. (2018b). *Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Salmawaty, P., & Irma, R. (2019). *GAMBARAN KONSUMSI NATRIUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS KOLAKA KABUPATEN*

KOLAKA. Poltekkes Kemenkes Kendari.

Sartika, A., Betrianita, B., Andri, J., Padila, P., & Nugrah, A. V. (2020). Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia. *Journal of Telenursing (JOTING)*, *2*(1), 11–20.

Setyowati, S. (2015). The Effect Of Ergonomis Gymnastic Towerd Elderly Sleep Quality In Bntul Yogyakarta. *University Research Coloquium*, *2013*, 190–200. https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1588

Sidiq, M. N. U. R. (2019). Pengaruh senam prolanis terhadap tekanan darah pasien hipertensi di puskesmas purwodiningratan kota surakarta. *Universitas Muhammadiyah*.

Sitanggang, Y. F., Frisca, S., Sihombing, R. M., Koerniawan, D., Tahulending, P. S., Febrina, C., Purba, D. H., Saputra, B. A., Rahayu, D. Y. S., & Paula, V. (2021). *Keperawatan Gerontik*. Yayasan Kita Menulis.

Solihah, Z. (2015). Studi Komparansi Pemberian Buah Semangka dan Buah Melon terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Dusun Pundung Sleman Yogyakarta [skripsi]. *Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah*.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RD*. alfabeta.

Sukarno. (2017). *Efek Latihan Pernafasan Yoga (Pranayama) terhadap Dyspnea dan Kemampuan Fungsional Pasien PPOK*.

Sundari, L., & Bangsawan, M. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, *11*(2), 216–223.

Suwanti, S., Purwaningsih, P., & Setyoningrum, U. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *1*(1), 1–12.

Tarigan, A. P. S. (2019a). *Diagnosa Keperawatan Gerontik*.

Tarigan, A. P. S. (2019b). *Proses Pengkajian Dalam Keperawatan Gerontik*.

Totok, H., & Rosyid, F. N. (2017). *PENGARUH SENAM HIPERTENSI LANSIA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI PANTI WREDA DARMA BHAKTI KELURAHAN PAJANG SURAKARTA*. *10*(1), 26–31.

Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.

Wahyuni, N. I. P. D. S. (2017). Sehat dan Bahagia Dengan Senam Bugar Lansia.

JURNAL PENJAKORA, *3*(1), 66–77.

WHO. (2019). *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis.*

Widjayanti, Y., Silalahi, V., & Merrianda, P. (2019). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Pengaruh Senam Lansia Aerobic Low Impact Training Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*. *4*(2), 137–142.

Wijayanto, W., & Satyabakti, P. (2014). Hubungan Tingkat Pengetahuan Komplikasi Hipertensi dengan Keteraturan Kunjungan Penderita Hipertensi Usia 45 Tahun Ke Atas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *2*(1), 24–33.

Wilandari, S. N. K. (2020). *STATUS KEGEMUKAN, ASUPAN NATRIUM DAN TEKANAN DARAH SISTOLIK PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR TIMUR*. Poltekkes Denpasar.

Wratsongko, M. (2014). *Mukjizat Gerakan Shalat & Rahasia 13 Unsur Manusia*. Mizan Digital Publishing.

Yanti, L., Murni, A. W., Oktarina, E., Andalas, U., Manis, L., Padang, K., Barat, S., Andalas, U., Manis, L., Padang, K., & Barat, S. (2017). *Senam ergonomik menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi*. 1–10.

Yanti, M., Alkafi, A., & Yulita, D. (2021). Senam Lansia terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, *5*(1), 44–52.

Yuniarti, A. I., & Dewi, E. S. (2019). PENGARUH SLOW STROKE BACK MASAGE (SSBM) TERHADAP TEKANAN DARAH MENOPAUSE PENDERITA HIPERTENSI. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, *2*(1), 171–176.

Zuni, K. (2017). EFEKTIFITAS TEKNIK PERNAPASAN NOSTRIL DAN SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI KELURAHAN KALIREJO GROBOGAN. *STIKES Telogorejo Semarang*, 1–11.

Lampiran 1: Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																											
		April 2021				Mei 2021				Juni 2021				Juli 2021				Agustus 2021				September 2021				Oktober 2021			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Sosialisasi skripsi																												
2	Registrasi administrasi																												
3	Registrasi skripsi sesuai dengan syarat																												
4	Penyusunan proposal																												
5	Sidang proposal																												
6	Perbaikan proposal																												
7	Pengurusan ijin penelitian																												
8	Pengumpulan data dan analisis																												
9	Penyusunan laporan penelitian																												
10	Sidang skripsi																												
11	Perbaikan skripsi																												
12	Pengumpulan skripsi																												

Lampiran 1: Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	**Bulan**											
		November 2021				Desember 2021				Januari 2022			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Sosialisasi skripsi												
2	Registrasi administrasi												
3	Registrasi skripsi sesuai dengan syarat												
4	Penyusunan proposal												
5	Sidang proposal												
6	Perbaikan proposal												
7	Pengurusan ijin penelitian												
8	Pengumpulan data dan analisis												
9	Penyusunan laporan penelitian												
10	Sidang skripsi												
11	Perbaikan skripsi												
12	Pengumpulan skripsi												

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS SUKAWATI I
Jln. Lettu Nengah Duadji Tlp. (0361) 299155 email: uptkesmasskw1@gmail.com

SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI

Nomor: 070/1271/SKW1/2021

Berdasarkan surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali Nomor 006/BUB-KEP-UP2M/IP/IX/2021, tertanggal 8 November 2021 Perihal Permohonan Ijin Penelitian bahwa kami dari pihak UPTD Puskesmas Sukawati I Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar menyetujui memberikan rekomendasi kepada:

Nama	: Kadek Risna Surastini
Pekerjaan	: Mahasiswa
Judul/Bidang di UPT Kesmas	: Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Sukawati I Gianyar
Jumlah peserta	: 1 orang

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukawati, 8 Desember 2021
Kepala UPTD Puskesmas Sukawati I

drg. Ida Bagus Ketut Suryana, M. Si
NIP. 19650302 200003 1 006

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
BINA USADA BALI
SK MENDIKNAS RI. NOMOR 122/D/O/2007
TERAKREDITASI BAN PT.NOMOR 1144/SK/BAN-PT/Akred/PT/XII/2020
Kompleks Kampus MAPINDO Jl. Padang Luwih, Tegal Jaya, Dalung - Badung
Telp. (0361) 9072036, Email: binausada@yahoo.com Web: binausadabali.ac.id

No. : 006/BUB-KEP-UP2M/IP/XI/2021

Lamp : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar
di –
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka pengusulan Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa S1 Keperawatan, bersama ini mahasiswa kami mengajukan permohonan ijin untuk melaksanakan penelitian sebagai berikut:

Nama Peneliti	: Kadek Risna Surastini
Alamat	: Jl Gunung Karang No 22 Denpasar Barat
Judul Penelitian	: Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Kesmas Sukawati 1 Gianyar
Tempat Penelitian	: UPT Kesmas Sukawati 1 Gianyar
Alokasi Waktu Penelitian	: November 2021 s/d Desember 2021
Jumlah Peneliti	: 1 orang

Demikian atas perhatian permohonan ini kami buat. Guna menjalin komunikasi yang efektif dapat menghubungi *contact person* dengan nomor telepon 081236084962. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Badung, 8 November 2021
STIKES BINA USADA BALI
S1 Keperawatan
Ka.Prodi

Ns I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep
NIK: 11.01.0045

Tembusan disampaikan kepada Yth.;
1. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kabupaten Gianyar
2. Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar
3. UPT Kesmas Sukawati 1 Gianyar
4. Arsip
5.

Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN GIANYAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Ngurah Rai No. 5-7 Telp (0361) 942230
Website : https://dpmptsp.gianyarkab.go.id email : dpmptsp@gianyarkab.go.id
instagram @dpmptsp_gianyar
GIANYAR

SURAT KETERANGAN PENELITIAN/REKOMENDASI

NOMOR : 070/0671/IP/DPM PTSP/2021

I. Dasar
1. Kepetusan Bupati Gianyar Nomor 608/E-13/HK/2020 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Gianyar.
2. Surat dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali, Nomor : 006/BUB-KEP-UP2M/IP/XI/2021, Tanggal 8 November 2021, Perihal Permohonan Ijin Penelitian,
3. Surat permohonan yang bersangkutan nomor : 0797/DPMPTSP/IP/2021 tanggal 26 November 2021.

II. Setelah Mempelajari dan meneliti rencana kegiatan yang diajukan, maka dipandang perlu memberikan Rekomendasi Kepada :

Nama	:	Kadek Risna Surastini
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Alamat	:	Jl Gunung Karang No 22 Denpasar Barat
Judul Penelitian	:	Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Kesmas Sukawati 1 Gianyar
Lokasi Penelitian	:	UPT Kesmas Sukawati 1 Gianyar
Jumlah Peserta	:	1 Orang
Lama Penelitian	:	30 November 2021 s/d 30 Januari 2022

III. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :
1. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada Camat setempat atau pejabat yang berwenang
2. Dilarang melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan judul kegiatan. Apabila melanggar ketentuan, maka Surat Keterangan/Rekomendasi akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
3. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku, serta mengindahkan norma adat istiadat dan budaya setempat.
4. Apabila masa berlaku Surat Keterangan/Rekomendasi ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Surat Keterangan/Rekomendasi agar ditujukan kepada instansi pemohon.
5. Menyerahkan hasil kegiatan kepada Bupati Gianyar, melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Gianyar
6. Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penerbitan Surat Keterangan/Rekomendasi ini maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Di Keluarkan di Gianyar
Pada Tanggal 29 November 2021
Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Gianyar

DPM PTSP

I Dewa Gede Alit Mudiarta, SE.,MM
Pembina Utama Muda
NIP. 19650810 198503 1 005

Tembusan kepada Yth. :
1. Kepala UPTD Puskesmas Sukawati 1 Gianyar
2. Kepala DPM-PTSP Prov. Bali
3. Kepala Badan Kesbangpol Prov. Bali
4. Kepala Badan Kesbangpol Kab. Gianyar
5. Instansi Terkait di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gianyar sesuai keperluan penelitian

Dokumen ini telah disahkan dengan tanda tangan elektronik yang tersertifikasi

Lampiran 4: *Ethical Approval*

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES BINA USADA BALI

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

NO : 177/EA/KEPK-BUB-2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh *The Research Protocol Proposed By*	: Kadek Risna Surastini
Peneliti utama	: Kadek Risna Surastini
Nama institusi *Name of the institution*	: STIKES Bina Usada Buli
Dengan judul	: Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Puskesmas Sukawati 1 Gianyar
Title	: *The Effect of Elderly Gymnastics on Hypertension in the Elderly at UPT Puskesmas Sukawati 1 Gianyar*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) standar WHO 2011, yaitu :
1. Nilai sosial, 2. Nilai ilmiah, 3. Pemerataan beban dan manfaat, 4. Risiko, 5. Rujukan/eksploitasi, 6. Kerahasiaan dan privacy, 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 assessment and benefits, 4. Risks, 5. Persuasion/exploitation, 6. Confidentiality and privacy, and 7. Informed concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines.
This is as indicated by the fulfillment indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 27 Oktober 2021 sampai 27 Oktober 2022
This declaration of ethics applies during the period October 27th 2021 until October 27th 2022

Badung, 27 Oktober 2021
Ketua

Ns. Komang Yogi Triana, M.Kep., Sp.Kep.An
NIK : 13.12.0068

Lampiran 4: *Ethical Approval*

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
BINA USADA BALI
SK MENDIKNAS RI. NOMOR 122/D/O/2007
TERAKREDITASI BAN PT.NOMOR 1144/SK/BAN-PT/Akred/PT/XII/2020
Kompleks Kampus MAPINDO Jl. Padang Luwih, Tegal Jaya, Dalung - Badung
Telp. (0361) 9072036, Email: binausada@yahoo.com Web: binausadabali.ac.id

BERITA ACARA
PELAKSANAAN UJI ETIK PENELITIAN

Pada tanggal 26 Oktober 2021 sampai 27 Oktober 2021 bertempat di STIKES Bina Usada Bali telah dilaksanakan uji etik penelitian dengan

Judul Penelitian	: Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Puskesmas Sukawati 1 Gianyar
Nama Peneliti	: Kadek Risna Surastini
NIM/NIK	: C2120070
Jenis Uji Etik	: E2

Kejadian yang penting selama uji etik proses uji etik E2 dan telah dilakukan revisi

Demikian berita acara ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Team Reviewer :	TTD
Komang Yogi Triana	.....
I G.A Manik Karuniadi	.....
Artika Dewi Amri	.....
Putu Wira Kusuma Putra	.....
I Wayan Adi Artha Wiguna	.....

Badung, 27 Oktober 2021

Peneliti

Ketua

Kadek Risna Surastini
NIM/NIK : C2120070

Ns. Komang Yogi Triana, M.Kep., Sp.Kep.An
NIK : 13.12.0068

Lampiran 5: Lembar Permohonan Menjadi Responden

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa program studi Keperawatan STIKES BINA USADA BALI, bernama Kadek Risna Surastini. Saat ini saya sedang melakukan penelitian berjudul: **Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap hipertensi pada lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar. Untuk itu saya mohon kesediaan untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Kerahasiaan sebagai responden akan saya jamin. Jika bersedia menjadi responden, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Demikian informasi penelitian ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Kadek Risna Surastini

Lampiran 6: Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Inform Consent*)

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (*INFORM CONSENT*)

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Kadek Risna Surastini, mahasiswa program studi Keperawatan STIKES BINA USADA BALI, yang saat ini sedang melakukan penelitian berjudul:

Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar

Saya percaya bahwa informasi / data yang saya berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas subyek penelitian hanya digunakan untuk keperluan pengolahan data, dan apabila sudah tidak digunakan akan dimusnahkan. Hanya peneliti yang mengetahui kerahasiaan data tersebut.

Demikian pernyataan persetujuan menjadi responden dari saya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Nama (inisial) :
Alamat :

Tanggal :
Tanda Tangan :

No Responden :

Lampiran 8: Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Lansia

STANDAR OPRASIONAL PROSEDUR
SENAM LANSIA

Pengertian	Salah satu jenis terapi modalitas fisik untuk lansia
Tujuan	Terapi agar tubuh orang yang lanjut usia tetap bugar dan terhindar dari berbagai jenis penyakit yang berhubungan dengan proses menua, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh, serasi sesuai dengam kebutuhan, setara dengan kondisi, luwes, anatomis, enak dikerjakan
Pelaksanaan	**Langkah-langkah** 1. Pemanasan (warming up), gerakan umum, yang melibatkan otot dan sendi, dilakukan secara lambat dan hati-hati. Pemanasan dilakukan bersama dengan peregangan lamanya kira-kira 8-10 menit. Pada 5 menit terakhir pemanasan dilakukan lebih cepat, pemanasan dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar dapat turut serta dalam proses metabolisme yang meningkat. 2. Latihan/gerakan inti senam lansia dilakukan 10-20 menit, gerakannya meliputi: a. Jalan ditempat sambil mengatur napas b. Kaki bergantian ke depan dan tangan diangkat setinggi bahu c. Melangkah kesamping dua langkah, posisi tangan seperti mendorong d. Ulangi gerakan diatas 4 set e. Jalan ditempat sambil mengatur napas f. Maju dengan mengangkat lutut sejajar paha dan kedua siku diayun didepan dada g. Melangkah ke samping satu langkah dan tangan didorong ke atas dengan mengepal h. Ulangi gerakan e, f, g selama 4 set i. Jalan ditempat sambil mengatur napas j. Mengangkat lutut serong dan siku seolah-olah menyentuh lutut k. Mengankat kaki ke depan dan mengangkat tangan ke pinggang l. Ulangi gerakan i, j, k selama 4 set m. Jalan ditempat sambil mengatur napas n. Kaki maju dan mundur 2 langkah dan tangan mengepal diluruskan kedepan o. Kaki dibuka jinjit kesamping dan tangan bertepuk dan dibuka p. Ulangi latihan m, n, o selama 4 set q. Jalan ditempat sambil mengatur napas r. Melangkah ke samping 2 langkah sambil merentangkan lengan sejajar bahu

Lampiran 8: Standar Operasional Prosedur (SOP) Senam Lansia

	s. Menghadap kesamping, ujung kaki dibuka-tutup sambil tangan didorong ke atas t. Ulangi q, r, s selama 4 set u. Jalan ditempat sambil mengatur napas v. Mengayun tangan diatas sampai sejajar bahu w. Mengayun tangan dibawah sampai sejajar bahu x. Bertepuk tangan 3. Pendinginan (cooling down), dilakukan secara aktif artinya, setelah latihan inti perlu gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat, dilakukan 5-8 menit.
Sumber	Suhardo M. 2004. *Senam Bugar Lansia AWARA 2014*. PERWOSI & Tim Penggerak PKK Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta bekerjasama dengan Medika Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. Pudjiastuti. S dan Utomo B. 2013. *Fisioterapi Pada Lansia*. Jakarta: EGC Sumosardjuno, 2000. *Latihan Fisik Sehat Untuk Lansia*. diakses tanggal 25 September 2017.http://www.Pdpersi.co.id tipSs latiahan fisik sehat untuk lansia.

Lampiran 9: Standar Operasional Prosedur (SOP) Mengukur Tekanan Darah

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">STANDAR OPRASIONAL PROSEDUR

MENGUKUR TEKANAN DARAH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PROSEDUR TETAP</td><td>NO. DOKUMEN</td><td>NO REVISI</td><td>HALAMAN
1 DARI 1</td></tr>
<tr><td>TANGGAL TERBIT</td><td colspan="2">DITETAPKAN
DIREKTUR,</td></tr>
<tr><td>PENGERTIAN</td><td colspan="3">Menilai tekanan darah yang merupakan indikator untuk menilai sistem kardiovaskuler bersamaan dengan pemeriksaan nadi.</td></tr>
<tr><td>TUJUAN</td><td colspan="3">Mengetahui nilai tekanan darah.</td></tr>
<tr><td>KEBIJAKAN</td><td colspan="3">1. UU No.23 tahun 1992 tentang Kesehatan
2. SK Menkes No.1333 th 1995 tentang Penerapan Standard Pelayanan Rumah Sakit.</td></tr>
<tr><td>PROSEDUR</td><td colspan="3">1. Sasaran
2. Rincian Tugas
a. Persiapan alat
1. Spignomanometer (tensimeter) yang terdiri dari:
2. Stetoskop
3. Buku catatan tanda vital dan pena.
b. Persiapan Pasien
Pasien diberitahu dengan seksama (bila pasien sadar)
4. Pelaksanaan
a. Jelaskan prosedur pada pasien
b. Cuci tangan
c. Gunakan sarung tangan
d. Atur posisi pasien
e. Letakkan lengan yang hendak diukur pada posisi terlentang
f. Lengan baju dibuka
g. Pasang manset pada lengan kanan / kiri atas sekitar 3 cm diatas fossa cubiti
h. Tentukan denyut nadi arteri radialis dekstra / sinistra
i. Letakkan diafragma stetoskop diatas nadi brachialis, letakkan stetoskop diatas denyut nadi yang telah ditentukan
j. Pompa balon udara isi manset sampai manometer setinggi 20mm Hg lebih tinggi dari titik radialis tidak teraba
k. Kempeskan balon udara manset secara perlahan-lahan dengan cara memutar scrup pada pompa udara berlawanan arah jarum
jam
l. Catat tinggi air raksa manometer saat pertama kali terdengar kembali denyut
m. Catat tinggi air raksa pada manometer saat denyutan terakhir sebelum hilang
• Suara Korotkoff: menunjukkan besarnya tekanan sistolik secara auskultasi
• Suara Korotkoff IV/ V: menunjukkan besarnya tekanan diastolic secara auskultasi
n. Catat hasilnya pada catatan pasien
o. Cuci tangan setelah prosedur dilakukan</td></tr>
</table>

Lampiran 10: Master Tabel Penelitian

Pengaruh Senam Lansia Terhadap Hipertensi Pada Lansia Di UPT Puskesmas 1 Sukawati Gianyar

No						
			Tekanan Darah			
	Jenis Kelamin	Usia	*Pre*		*Post*	
			Sistole	*Diastole*	*Sistole*	*Diastole*
1	Laki-Laki	66	145	95	125	75
2	Laki-Laki	62	150	90	130	90
3	Perempuan	72	145	85	140	85
4	Perempuan	65	145	95	140	90
5	Laki-Laki	64	140	100	130	95
6	Laki-Laki	62	165	80	145	75
7	Laki-Laki	70	145	85	140	85
8	Laki-Laki	71	150	90	135	90
9	Perempuan	63	150	100	130	100
10	Perempuan	62	145	95	125	85
11	Laki-Laki	68	135	90	140	90
12	Perempuan	67	145	95	140	100
13	Laki-Laki	68	150	95	135	90
14	Perempuan	66	155	105	140	80
15	Laki-Laki	61	165	105	145	85
16	Laki-Laki	61	160	105	155	110
17	Laki-Laki	63	155	100	145	95
18	Perempuan	70	140	85	135	85
19	Perempuan	64	155	90	150	95
20	Laki-Laki	61	145	100	135	95
21	Laki-Laki	62	150	85	140	80
22	Perempuan	66	150	100	145	95
23	Laki-Laki	72	150	95	140	95
24	Laki-Laki	71	150	100	150	100
25	Perempuan	63	160	95	165	90
26	Perempuan	62	155	90	145	95
27	Laki-Laki	68	150	110	145	100
28	Perempuan	67	145	90	135	90
29	Laki-Laki	68	155	110	150	95
30	Perempuan	66	140	100	135	95
31	Laki-Laki	61	160	80	145	75

Lampiran 11: Output Data Penelitian (SPSS)

Output Analisis SPSS

A. Analisis Univariat

Jenis Kelamin Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	18	58.1	58.1	58.1
	Perempuan	13	41.9	41.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Rentang Usia Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	61-65 Tahun	15	48.4	48.4	48.4
	66-70 Tahun	12	38.7	38.7	87.1
	> 70 Tahun	4	12.9	12.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	8	25.8	25.8	25.8
	Sedang	17	54.8	54.8	80.6
	Berat	6	19.4	19.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Kepatuhan Responden Dalam Minum Obat Antihipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Patuh	22	71.0	71.0	71.0
	Tidak Patuh	9	29.0	29.0	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Usia Responden	Mean		65.55	.641
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.24	
		Upper Bound	66.86	
	5% Trimmed Mean		65.44	
	Median		66.00	
	Variance		12.723	
	Std. Deviation		3.567	
	Minimum		61	
	Maximum		72	
	Range		11	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		.350	.421
	Kurtosis		-1.108	.821

Lampiran 11: Output Data Penelitian (SPSS)

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Tekanan Darah Sistole Sebelum Intervensi	Mean		150.00	1.312
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	147.32	
		Upper Bound	152.68	
	5% Trimmed Mean		149.90	
	Median		150.00	
	Variance		53.333	
	Std. Deviation		7.303	
	Minimum		135	
	Maximum		165	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.274	.421
	Kurtosis		-.175	.821

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Tekanan Darah Diastole Sebelum Intervensi	Mean		94.84	1.438
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	91.90	
		Upper Bound	97.78	
	5% Trimmed Mean		94.82	
	Median		95.00	
	Variance		64.140	
	Std. Deviation		8.009	
	Minimum		80	
	Maximum		110	
	Range		30	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.004	.421
	Kurtosis		-.550	.821

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Tekanan Darah Sistole Setelah Intervensi	Mean		140.48	1.544
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	137.33	
		Upper Bound	143.64	
	5% Trimmed Mean		140.18	
	Median		140.00	
	Variance		73.925	
	Std. Deviation		8.598	
	Minimum		125	
	Maximum		165	
	Range		40	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		.513	.421
	Kurtosis		1.070	.821

Lampiran 11: Output Data Penelitian (SPSS)

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Tekanan Darah DiastoleSebelum Intervensi	Mean		90.48	1.473
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	87.48	
		Upper Bound	93.49	
	5% Trimmed Mean		90.46	
	Median		90.00	
	Variance		67.258	
	Std. Deviation		8.201	
	Minimum		75	
	Maximum		110	
	Range		35	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.165	.421
	Kurtosis		.120	.821

B. Uji Normalitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tekanan Darah Sistole Sebelum Intervensi	.177	31	.014	.951	31	.162
Tekanan Darah Diastole Sebelum Intervensi	.127	31	.200*	.958	31	.258
Tekanan Darah Sistole Setelah Intervensi	.138	31	.136	.951	31	.170
Tekanan Darah DiastoleSebelum Intervensi	.161	31	.040	.943	31	.100

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 11: Output Data Penelitian (SPSS)

C. Analisis Bivariat

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Tekanan Darah Sistole Sebelum Intervensi	150.00	31	7.303	1.312
	Tekanan Darah Sistole Setelah Intervensi	140.48	31	8.598	1.544
Pair 2	Tekanan Darah Diastole Sebelum Intervensi	94.84	31	8.009	1.438
	Tekanan Darah DiastoleSebelum Intervensi	90.48	31	8.201	1.473

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Tekanan Darah Sistole Sebelum Intervensi & Tekanan Darah Sistole Setelah Intervensi	31	.610	.000
Pair 2	Tekanan Darah Diastole Sebelum Intervensi & Tekanan Darah DiastoleSebelum Intervensi	31	.585	.001

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Tekanan Darah Sistole Sebelum Intervensi - Tekanan Darah Sistole Setelah Intervensi	9.516	7.113	1.277	6.907	12.125	7.449	30	.000
Pair 2	Tekanan Darah Diastole Sebelum Intervensi - Tekanan Darah DiastoleSebelum Intervensi	4.355	7.387	1.327	1.645	7.064	3.282	30	.003

Lampiran 12: Lembar Bimbingan Skripsi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
BINA USADA BALI

SK MENDIKNAS RI. NOMOR 122/D/O/2007
TERAKREDITASI BAN PT.NOMOR 351/SK/BAN-PT/ Akred/ PT/IV/2015
Kompleks Kampus MAPINDO Jl. Padang Luwih, Tegal Jaya Dalung -Badung
Telp. (0361) 9072036, Email: binausada@yahoo.com
Web: binausadabali.ac.id

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

Nama Mahasiswa : Kadek Risna Surastini

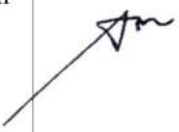
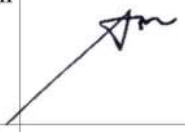
Nim : C2120070

Judul : Pengaruh Senam Lansia terhadap Hipertensi pada Lansia di UPT Puskesmas Sukawati 1 Kabupaten Gianyar

Pembimbing :
1. Dr. dr. I Wayan Artana, SH., M. Biomed
2. Ns. IGAA. Sherlyna Prihandani, S. Kep., M. Kes

No	Hari/ Tanggal	Topik Bimbingan	Saran	Paraf Pembimbing	
				Pembimbing I	Pembimbing II
1.	Senin, 19 April 2021	Pengajuan 3 judul proposal kepada pembimbing II	Penggantian judul proposal nomor 1, karena sudah banyak dan sering diteliti		
2.	Rabu, 21 April 2021	Pengajuan perbaikan judul proposal kepada pembimbing II	ACC judul proposal maju ke Pembimbing I		
3.	Jumat, 23 April 2021	Pengajuan judul proposal kepada Pembimbing I	1. Penggantian kata-kata dalam judul proposal		
4.	Rabu, 28 April 2021	Pengajuan judul proposal kepada Pembimbing 1	1. ACC Judul proposal 2. lanjutkan penyusunan BAB 1		
5.	Kamis, 6 Mei 2021	Pengajuan penyusunan BAB I kepada Pembimbing I	1. Maksimal ada 500 kata 2. Jangan ada definisi dan berteori 3. Munculkan masalah dan masalah belum terfokus 4. Isikan study pendahuluan 5. Perbaiki penyusunan dalam		

Lampiran 12: Lembar Bimbingan Skripsi

			setiap kalimat		
6.	Selasa, 18 Mei 2021	Pengajuan perbaikan BAB I kepada Pembimbing I	1. Dalam satu paragraph disusun dari minimal 3 kalimat, tidak boleh kurang dari itu 2. Masih banyak teori pada latar belakang 3. Pada rumusan masalah ganti kata apakah menjadi bagaimanakah. 4. Masalah pada latar belakang belum terfokus 5. Tambahkan sumber penelitian yang lain 6. Keaslian penelitian dibuat dalam bentuk narasi saja		
7.	Senin, 31 Mei 2021	Pengajuan perbaikan BAB I kepada Pembimbing I	1. Fokuskan data prevalensi di Indonesia, Bali dan lokasi penelitian 2. Perbaiki kata-kata pada paragaraf 3. Perbaiki penggunaan kata sambung. 4. Tidak boleh ada kata disimpulkan pada latar belakang.		
8.	Rabu, 9 Juli 2021	Pengajuan perbaikan BAB I kepada Pembimbing I	1. ACC BAB I dan lanjutkan penyusunan BAB II		
9.	Selasa, 13 Juli 2021	Pengajuan Penyusunan BAB I dan BAB II kepada Pembimbing I	1. Pada bab 2 jangan berisikan etiologi 2. Pada penatalaksanaan hipertensi tidak usah dijabarkan, cukup dinarasikan saja 3. Belum terlihat definisi dari Senam Ergonomis 4. Isikan gambar pada setiap gerakannya 5. Tambahkan mekanisme Senam Ergonomis menurunkan tekanan darah 6. Perbaiki kerangka teori		
10.	Selasa, 20 Juli 2021	Pengajuan Penyusunan BAB I, II, II dan BAB IV kepada Pembimbing II	1. Nama peneliti pada cover tidak perlu di *underline* 2. Pada BAB I poin tujuan umum, agar tidak ada kata sambung di awal kalimat 3. Lengkapi perbedaan antar		

Lampiran 12: Lembar Bimbingan Skripsi

			penelitian sekarang dengan terdahulu pada keaslian penelitian 4. Pada kerangka teori tidak perlu ada garis putus-putus, karena tidak bermakna 5. Sertakan judul dan sumber pada kerangka teori 6. Pada BAB 4 sesuaikan katakata "penelitian akan dilakukan 7. Perhitungkan kembali waktu penelitian karena setelah ujian proposal aka nada uji etik terlebih dahulu 8. Buatkan secara rinci pengumpulan data secara administrasi, dan sertakan proses uji etiknya 9. Rapikan judul daftar pustaka 10. Seragamkan penulisan daftar pustaka		
11.	Kamis, 22 Juli 2021	Pengajuan Penyusunan BAB I, II, II dan BAB IV kepada Pembimbing II	1. Lengkapi proposal dengan lampiran-lampiran yang diperlukan 2. ACC proposal BAB I- BAB IV 3. ACC Ujian Proposal		