

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSKESDES DESA BERDIKARI  
KECAMATAN PALOLO**

**SKRIPSI**



**LUDWIKA GRACELLA  
202101192**

**PROGRAM STUDI NERS  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
PALU  
2023**

## PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada Universitas Widya Nusantara Palu.

Palu, 25 Agustus 2023



Ludwika Gracella  
202101192

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSKESDES DESA BERDIKARI  
KECAMATAN PALOLO**

*The Impact Of Elderly Exercise On Reducing The Blood Pressure  
Of Hypertensive Patients At The POSKESDES  
Of Berdikari Village, Palolo Sub-District*

Ludwika Gracella, Adesulistyawati, Ahmil  
Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara

**ABSTRAK**

Lansia cenderung beresiko terkena hipertensi, hal ini disebabkan perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskuler dimana arteri yang kehilangan elastisitasnya, Terapi non farmakologi salah satunya senam lansia merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah. Senam lansia merupakan latihan fisik ringan yang berguna bagi lansia untuk membakar kalori dan melatih otot jantung. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo. Penelitian ini adalah penelitian *eksperimen* yang menggunakan desain *pre-eksperimental*, pendekatan *one group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 47 orang dan sampel berjumlah 17 orang dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Hasil analisa data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* menunjukkan hasil sistolik yaitu (nilai  $p=0,006$ ) dan (nilai  $p=0,004$ ) untuk hasil diastolik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo. Saran diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dan informasi bagi pelayanan kesehatan di POSKESDES Desa Berdikari untuk mengembangkan rencana asuhan keperawatan khususnya dalam penanganan hipertensi khususnya di kalangan lanjut usia.

Kata Kunci: Hipertensi, Lansia, Senam Lansia

## **ABSTRACT**

*Elderly have a risk of hypertension, it is due to physiological changes in the cardiovascular system and arteries lose their elasticity. Elderly exercise is one of the non-pharmacological therapies that could be performed to reduce blood pressure. Elderly exercise is a light physical exercise that is useful for the elderly to burn calories and train the heart muscle. The aim of the research was to obtain the impact of elderly exercise on reducing the blood pressure of hypertensive patients at POSKESDES Berdikari Village, Palolo Sub-District. This is an experimental research that uses a pre-experimental design, a group pretest-posttest approach. The total population was 47 people and the total sample was 17 respondents that were taken by purposive sampling technique. The results of data analysis using the Wilcoxon Signed Ranks Test showed systolic results were  $p\text{-value} = 0.006$  and  $p\text{-value} = 0.004$  for diastolic results. The conclusion of the research mentioned that there is an impact of elderly exercise on reducing the blood pressure of hypertensive patients at POSKESDES Desa Berdikari, Palolo Sub-District. Suggestions, it is expected that the results of the research could be a reference and information for health services at POSKESDES Desa Berdikari to improve nursing care plans, especially in handling hypertension in the elderly.*

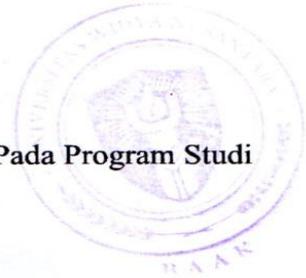
*Keywords: Hypertension, Elderly, Elderly Exercise*



**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSKESDES DESA BERDIKARI  
KECAMATAN PALOLO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program Studi  
Ners Universitas Widya Nusantara



**LUDWIK GRACELLA  
202101192**

**PROGRAM STUDI NERS  
UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA  
PALU  
2023**

**PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSKESDES DESA BERDIKARI  
KECAMATAN PALOLO**

**SKRIPSI**

**LUDWIKA GRACELLA  
202101192**

Skripsi Ini Telah Diujikan Tanggal 25 Agustus 2023

**Ns. Suaib, S.Kep., M.Kes  
NIK. 20220901139**

(.....)

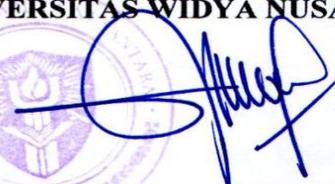
**Ns. Adesulstyawati, S.Kep., MH  
NIK. 20220901136**

(.....)

**Ns. Ahmil, S.Kep., M.Kes  
NIK. 20150901051**

(.....)

**Mengetahui,  
Ketua UNIVERSITAS WIDYA NUSANTARA**


**Dr. Tigor H. Situmorang, MH., M.Kes  
NIK. 20080901001**

**DAFTAR ISI**

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL SKRIPSI	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Teori	5
B. Kerangka Konsep	24
C. Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel	25
D. Variabel Penelitian	27
E. Definisi Operasional	27
F. Instrumen Penelitian	28
G. Teknik Pengumpulan Data	28
H. Analisa Data	29
I. Bagan Alur Penelitian	30

BAB IV HASIL PENELITIAN	31
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
B. Hasil Penelitian	32
C. Pembahasan	35
D. Keterbatasan Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

2.1	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7	10
2.2	Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO	11
2.3	SOP Senam Lansia	19
4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan usia dan jenis kelamin	32
4.2	Rata-rata Tekanan Darah Lansia sebelum diberikan Intervensi Senam Lansia	33
4.3	Rata-rata Tekanan Darah Lansia Setelah Diberikan Senam Lansia	34
4.4	Uji normalitas <i>Shapiro-wilk</i> (N=17)	34
4.5	Analisa Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di POSKESDES Desa Berdikari	34

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Kerangka Konsep Penelitian	24
3.1	Bagan Desain Penelitian	25
3.2	Skema Bagan Alur Penelitian	30

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	: Jadwal Waktu Penyelenggara Ujian Proposal Skripsi
Lampiran 2	: Pernyataan Komite Etik
Lampiran 3	: Surat Pengambilan Data Awal
Lampiran 4	: Surat Balasan Pengambilan Data Awal
Lampiran 5	: Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 6	: Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 7	: Lembar Observasi
Lampiran 8	: SOP Senam Lansia
Lampiran 9	: Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 10	: Surat Balasan Selesai Penelitian
Lampiran 11	: Master Tabel
Lampiran 12	: Dokumentasi
Lampiran 13	: Riwayat Hidup
Lampiran 14	: Ouput Analisa Data
Lampiran 15	: Lembar Bimbingan Konsul

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah yang tidak normal pada pembuluh darah arteri yang berlangsung terus menerus lebih dari satu periode. Hipertensi juga didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$ . Hipertensi sebenarnya adalah suatu gangguan pada pembuluh darah mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (Hastuti, 2020)

WHO menyebutkan bahwa 40% penduduk negara berkembang di dunia mengalami hipertensi, sedangkan negara maju yang mengalami hipertensi sekitar 35% (Hartiningsih *dkk.*, 2021). Pada tahun 2015 WHO juga melaporkan bahwa di dunia mengalami hipertensi sebanyak satu miliar,  $\geq 140$  mmHg untuk tekanan darah sistolik dan  $\geq 90$  mmHg untuk diastolik, dimana dua pertiganya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah (Rohimah, 2019). Kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia, dilaporkan bahwa 49,7% penyebab kematian adalah penyakit tidak menular, salah satu di antaranya adalah hipertensi. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat 29% pada tahun 2025 (Sartika *dkk.*, 2020). Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia termasuk hipertensi mengalami kenaikan dibandingkan dengan hasil riskesdas 2013, prevalensi hipertensi meningkat dari 25,8% menjadi 34,1% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, total keseluruhan lansia  $>60$  tahun, dari 13 kabupaten / kota tahun 2019 sebanyak 337.144 jiwa, meningkat dibandingkan tahun 2018 dari 238.707 jiwa (Dinkes, 2019). Kasus hipertensi di Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2016 yaitu 74,651 kasus, mengalami peningkatan pada tahun 2017 yaitu menjadi 77.201 kasus dan terus meningkat hingga 111.058 kasus pada tahun 2018 (Dinkes, 2018). Angka tertinggi pada tahun 2019 adalah kabupaten Tojo Una-una sebanyak 85,5% kemudian kabupaten Poso sebanyak 82,5%, kabupaten Tolitoli

sebanyak 67,1% dan kabupaten yang rendah tingkat hipertensi adalah kabupaten Banggai sebesar 11.17%, sedangkan kabupaten Sigi 41,3 % (Dinkes, 2019).

Resiko hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hal ini disebabkan adanya perubahan fisiologis pada sistem peredaran darah terutama pada pembuluh darah, hipertensi terjadi akibat kemampuan jantung harus lebih kuat serta terjadi penurunan elastisitas pada pembuluh darah. Maka dari itu lansia akan cenderung beresiko terkena hipertensi (Fadila and Solihah, 2022). Oleh sebab itu perlu diberikan terapi untuk menekan atau mencegah timbulnya penyakit hipertensi pada lansia, agar angka kejadian hipertensi dapat berkurang.

Menurut Eviyanti (2020) menyatakan bahwa terapi farmakologis dan non farmakologis merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah, terapi farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat antihipertensi, sedangkan terapi dengan non farmakologi dapat dilakukan dengan berbagai upaya, salah satunya olahraga. Olahraga seperti senam yang teratur juga membantu mencegah keadaan-keadaan atau penyakit kronis, seperti hipertensi (Sampara *dkk.*, 2020). Jenis latihan fisik (olahraga) yang bisa dilakukan lansia antara lain adalah senam lansia (Rahmiati and Zurijah, 2020). Senam adalah salah satu olahraga yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah, pasokan oksigen ke dalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Widiyono *dkk.*, 2022). Senam jika rutin dan teratur akan meningkatkan kebugaran. Oleh karena itu, tidak hanya meningkatkan fungsi jantung dan tekanan menurun, tetapi juga membantu dinding pembuluh darah dari resiko penumpukan lemak yang membuat elastisitasnya terjaga, khususnya untuk lansia (surastini, 2021)

Paparan tentang adanya pengaruh senam lansia terhadap hipertensi dibuktikan dalam penelitian Eviyanti 2020, yang menyatakan bahwa senam lansia di BPSTW Unit Abioso Yogyakarta efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi. Dalam penelitian lain juga oleh Tulak dan Munahwira pada tahun 2017, mengemukakan bahwa senam pada lansia berpengaruh terhadap penurunan hipertensi pada lansia dengan hipertensi. (Fadila and Solihah, 2022).

Menurut data yang peneliti dapatkan di Puskesmas Banpres Kecamatan Palolo jumlah lansia yang ada di wilayah kerja puskesmas banpres tahun 2022 adalah 4323 orang dan berdasarkan data yang peneliti dapatkan di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo jumlah lansia tahun 2022 adalah 131 jiwa, dengan rincian 65 orang perempuan serta 66 orang laki-laki. Dan berdasarkan studi pendahuluan peneliti ke POSKESDES Desa Berdikari data yang didapatkan bahwa hipertensi adalah salah satu penyakit yang dialami oleh lansia dan senam lansia hanya dilakukan satu kali dalam sebulan. Jumlah lansia dengan masalah hipertensi di POSKESDES Desa Berdikari pada tahun 2022 sebanyak 47 orang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dilakukan penelitian ini adalah teranalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Teridentifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan senam di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo.
- b. Teridentifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi sesudah diberikan senam di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo.
- c. Teranalisis pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di POSKESDES Desa Berdikari Kecamatan Palolo.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi POSKESDES Berdikari

Hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan serta sumber informasi bagi pihak POSKESDES dalam penyusunan program pengendalian hipertensi di wilayah kerjanya.

2. Bagi Universitas Widya Nusantara Palu

Hasil penelitian ini dapat dipakai mahasiswa sebagai bahan informasi tentang perubahan tekanan darah pada lansia yang sudah memasuki usia lanjut.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya terkait penurunan tekanan darah pada lansia dan dapat menjadi sebuah rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriantara, L. (2018) ‘Pengaruh Senam Lansia Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Lansia Di Posyandu Mawar Desajanggan Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan Tahun 2018’, *Energies*, 6(1), pp. 1–8.
- Akbar, F. *et al.* (2020) ‘Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly)’, *Jwk*, 5(2), pp. 2548–4702.
- Alifariki, L.O. (2019) *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Penerbit LeutikaPrio. Available at:  
<https://books.google.co.id/books?id=PlSqDwAAQBAJ>.
- Anggraini, N. *et al.* (2022) *Edukasi Keluarga dalam Pemberdayaan Lansia*. Jawa Tengah: Penerbit NEM.
- Astriani, N.M.D.Y. *et al.* (2022) *RELAKSASI PERNAFASAN BALLON BLOWING TINJAUAN PADA KASUS PPOK*. Penerbit Qiara Media.
- Aswati, S.K.N.M.P. *et al.* (2022) *Ilmu Keperawatan Komunitas dan Gerontik*. Media Sains Indonesia.
- Chandra, T. (2023) *STATISTIKA DESKRIPTIF*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah (2018) *Profil Kesehatan Sulawesi Tengah*. Palu: Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah (2019) *Profil Kesehatan Sulawesi Tengah*. PALU: Dinkes Provinsi Sulawesi Tengah.
- Ekasari, M.F., Riasmini, N.M. and Hartini, T. (2019) *MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP LANSIA KONSEP DAN BERBAGAI INTERVENSI*. Malang: WINEKA MEDIA.
- Emilda, A., Yuniwati, C. and Dewi, S. (2023) ‘HUBUNGAN SENAM DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA THE RELATION OF GYMNASTIC WITH BLOOD PRESSURE’, 3(1), pp. 163–170.
- Eviyanti (2020) ‘Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Bpstw Sleman Yogyakarta 2020’, *junal Kesehatan Luwu Raya*, 7(1), pp. 82–87.
- Fadila, E. and Solihah, E.S. (2022) ‘Literature Review Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi’, *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), pp. 462–474. Available at:  
<https://doi.org/10.33024/mnj.v5i2.6032>.
- Fandinata, S.S. (2020) *Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi) : mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi)*. Gresik: Penerbit Graniti.
- Garwahasada, E. and Wirjatmadi, B. (2020) ‘Hubungan Jenis Kelamin, Perilaku Merokok, Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Pegawai Kantor’, *Media Gizi Indonesia*, 15(1), pp. 60–65. Available at: <https://e->

journal.unair.ac.id/MGI/article/view/12314/9068.

Gemini, S. *et al.* (2021) *Keperawatan Gerontik*. Provinsi Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Hartiningsih, S.N., Oktavianto, E. and Hikmawati, A.N. (2021) ‘Pengaruh Terapi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi’, *Jurnal Keperawatan*, 13(1), pp. 213–226.

Hastuti, A.P. (2020) *HIPERTENSI*. Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha.

Irmayani, N.R. *et al.* (2019) *Kinerja Pendamping Program Keluarga Harapan Pasca Diklat Pertemuan Peningkatan Kemampuan Keluarga*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial.

Koerniawan *et al.* (2023) *KONSEP DAN APLIKASI ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DENGAN GANGGUAN KARDIOVASKULER*. Media Sains Indonesia.

Kumalasari, I., Juartika, W. and Tussyah, H. (2022) *Relaksasi Otot Progresif untuk Penderita Hipertensi*. Lembaga Omega Medika.

Kurnia, A. (2019) *MODUL MANAJEMEN DIRI BERBASIS KELUARGA TERHADAP PERILAKU KESEHATAN DIET PADA PENDERITA HIPERTENSI*. Surabaya: Jakad Media Publishing.

Lestari, E. (2019) ‘Pengaruh Senam Bugar Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Angrek Desa Sukosari Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun’, *Progress in Retinal and Eye Research*, 561(3), pp. S2–S3.

Makawekes, E., Suling, L. and Kallo, V. (2020) ‘Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Lanjut 60-74 Tahun’, *Jurnal Keperawatan*, 8(1), p. 83. Available at: <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28415>.

Manuntung, A. (2019) *TERAPI PERILAKU KOGNITIF PADA PASIEN HIPERTENSI*. Malang: WINEKA MEDIA.

Muyassaroh, Y. *et al.* (2022) *Psikologi perkembangan*. Get Press.

Noviyanti, R.D. and Kusudaryati, D.P.D. (2022) *Teh Daun Jati Cina dan Daun Alpukat Kaya Manfaat bagi Kesehatan Lansia*. Penerbit NEM.

Nurachma, E. and Hendriani, D. (2020) *PENGARUH MOTIVASI TEMAN SEBAYA TERHADAP PEMERIKSAAN PAYUDARA SENDIRI: di SMAN 11 Sambutan Kota Samarinda Kalimantan Timur Tahun 2019*. Penerbit NEM.

Nuryati, E. (2021) *Hipertensi Pada Wanita*. Jakad Media Publishing. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=1HorEAAAQBAJ>.

Prasetya, I., Akrim and Sulasmi, E. (2022) *Metodologi Penelitian Pendekatan Teori dan Praktik*. Medan: umsu press.

Purba, E.J.. (2021) *Literatur Review : Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*.

Rahmiati, C. and Zurijah, T.I. (2020) 'Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi', *Penjaskesrek Journal*, 7(1), pp. 15–28. Available at: <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1005>.

Rasiman, N.B. and Ansyah, A. (2020) 'Pengaruh Senam terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia', *Pustaka Katulistiwa*, 1(1), pp. 6–11.

Riset Kesehatan Dasar (2018) *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Balitabang Kemenkes.

Roflin, E. and Liberty, I.A. (2021) *POPULASI, SAMPEL, VARIABEL DALAM PENELITIAN KEDOKTERAN*. Penerbit NEM.

Rohimah, S. (2019) 'Jurnal Keperawatan Galuh', *Jurnal Keperawatan Galuh*, 1(2). Available at: <https://doi.org/10.25157/jkg.v1i2.2645>.

Sahrani, R., Mawarpury, M. and Nisa, H. (2021) *Tinjauan Pandemi COVID-19 dalam Psikologi Perkembangan*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.

Sampara, N., Saleng, H. and Triananinsi, N. (2020) 'Senam Sebagai Penanganan Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Pustu Galungbokong Desa Kabba Kabupaten Pangkep', *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 2(1), pp. 42–46.

Saputra, M.K.F. et al. (2023) *Keperawatan Keluarga*. Pradina Pustaka.

Sari, R.K. et al. (2023) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=3He2EAAAQBAJ>.

Sartika, A. et al. (2020) 'Contemporary Esthetic Dentistry', *Journal Of Telenursing*, 2, pp. 11–20. Available at: <https://doi.org/10.1016/C2009-0-39360-5>.

Setiyorini, E. and Wulandari, N.A. (2018) *Asuhan Keperawatan Lanjut Usia dengan Penyakit Degeneratif, Mnc*.

Sholihah, Q. (2020) *Pengantar Metodologi Penelitian*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Sianipar, S.S. and Putri, D.K.F. (2018) 'Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Kayon Kota Palangka Raya', *Dinamika Kesehatan*, Vol.9 No.2(3), pp. 1–13. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/s13662-017-1121-6>.

Sidiq, M.N. (2019) 'Pengaruh Senam Prolanis Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta', *Jurnal Keperawatan*, 1(2). Available at: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/72950>.

Simarmata, N.I.P. et al. (2021) *Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi*. Medan: Penerbit Yayasan Kita Menulis.

Sitanggang, Febriana, C. and Siswadi, Y. (2021) *Keperawatan Gerontik*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Supriyadi (2020) *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Evaluasi: Konsep, Teknik Penyusunan, Uji Validitas dan Reliabilitas*. Jawa Tengah: Penerbit NEM.

