

PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Literatur review

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh
gelar Ahli Madya Keperawatan di STIKes Ahmad Dahlan Cirebon**



Oleh :

RISMAYANTI DIAS PARIE

NIM 19043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AHMAD DAHLAN CIREBON**

2022

PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Literatur review

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh
gelar Ahli Madya Keperawatan di STIKes Ahmad Dahlan Cirebon**



Oleh :

RISMAYANTI DIAS PARIE

NIM 19043

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AHMAD DAHLAN CIREBON**

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

LITERATUR REVIEW

“PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA”

Disusun oleh :

RISMAYANTI DIAS PARIE

19043

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Cirebon, 7 Juni 2022

Menyetujui

Pembimbing,



Ns. ALAM SALEH SIREGAR, M.KEP

NIK : 2021.1.01.043

HALAMAN PENGESAHAN

LITERATUR REVIEW

“PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA”

Disusun oleh :


RISMAYANTI DIAS PARIE


19043


Telah dipertahankan dalam sidang KTI di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 14 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : Ns. Alam Saleh Siregar, M.Kep ()
NIK 2021.1.01.043


Anggota : Erida Fadila, Ners., M.Kep ()
NIDN 0411028802

Anggota : Yani Trihandayani, Ners., M.Kep ()
NIDN 0405027803

Mengetahui,


**Ketua STIKes Ahmad
Dahlan Cirebon**

Hj. Ruswati, Ners., M.Kep
NIDN 0404107003

**Ketua Program Studi DIII
Keperawatan**

Titin Supriatin, Ners., M.Kep
NIDN 0411108004

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

NAMA : RISMAYANTI DIAS PARIE

NIM : 19043

TANDA TANGAN :



TANGGAL : 14 Juni 2022

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Hj. Ruswati, Ners., M.Kep selaku Ketua STIKes Ahmad Dahlan Cirebon
2. Titin Supriatin, Ners., M.Kep selaku Ketua Program Studi DIII Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon
3. Alam Saleh Siregar M.,Kep selaku Pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini
4. Orang tua, adik serta keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral serta Doa yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan DIII Keperawatan
5. Sahabat yang telah banyak membantu dalam penyelesaian KTI ini

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk proses penulisan selanjutnya.

Akhir kata penulis berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Cirebon, 14 Juni 2022

Rismayanti Dias Parie

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Hipertensi.....	6
2.1.1 Pengertian hipertensi.....	6
2.1.2 Etologi Hipertensi.....	6
2.1.3 Klasifikasi Hipertensi.....	8
2.1.4 Manifestasi Klinis.....	9
2.1.5 Patofisiologi Hipertensi.....	9
2.1.6 Komplikasi Hipertensi.....	10
2.2 Konsep Lansia.....	11
2.2.1 Pengertian Lansia.....	11
2.2.2 Batasan Umur lansia.....	12
2.2.3 Perubahan Fisiologis pada lansia.....	12
2.3 Konsep Senam Hipertensi.....	15

2.3.1	Pengertian senam hipertensi	15
2.3.2	Manfaat senam hipertensi	15
2.3.3	Gerakan senam hipertensi	15
BAB III	METODE	23
3.1	Strategi pencarian literatur	23
3.1.1	Framework yang digunakan	23
3.1.2	Kata Kunci	23
3.1.3	Database atau Search engine	24
3.2	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	24
3.2.1	Hasil pencarian dan seleksi studi	24
3.2.2	Artikel hasil pencarian	27
BAB IV	HASIL DAN ANALISA PENELITIAN	29
4.1	Hasil	29
4.1.1	Karakteristik Umum Literatur	29
4.1.2	Karakteristik Hasil Penelitian	30
4.2	Analisis Penelitian	31
BAB V	PEMBAHASAN	32
5.1	Gambaran Pengaruh Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Hipertensi	32
5.2	Efektivitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia	33
BAB VI	PENUTUP	37
6.1	Kesimpulan	37
6.2	Saran	38
6.2.1	Bagi tenaga kesehatan	38
6.2.2	Bagi penderita hipertensi dan masyarakat	38
6.2.3	Bagi peneliti selanjutnya	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Klasifikasi hipertensi.....	8
Tabel 3. 1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS	24
Tabel 3. 2 Data artikel hasil pencarian.....	27
Tabel 4. 1 Karakteristik umum literatur.....	29
Tabel 4. 2 Karakteristik hasil pencarian.....	30
Tabel 4. 3 Analisis penelitian.....	31
Tabel 5. 1 Tekanan darah sebelum senam dan sesudah senam.....	32

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Jalan ditempat.....	16
Gambar 2. 2 Tepuk tangan	16
Gambar 2. 3 Tepuk jari	17
Gambar 2. 4 Jalin tangan.....	17
Gambar 2. 5 Adu sisi kelingking.....	17
Gambar 2. 6 Adu sisi telunjuk.....	18
Gambar 2. 7 Ketuk pergelangan tangan kiri dan kanan.....	18
Gambar 2. 8 Tekan jari-jari tangan	18
Gambar 2. 9 Buka dan mengepal tangan	19
Gambar 2. 10 Menepuk tangan kiri dan kanan	19
Gambar 2. 11 Menepuk lengan dan bahu kanan kiri	19
Gambar 2. 12 Menepuk pinggang.....	20
Gambar 2. 13 Menepuk paha	20
Gambar 2. 14 Menepuk betis	20
Gambar 2. 15 Jongkok dan berdiri.....	21
Gambar 2. 16 Menepuk perut.....	21
Gambar 2. 17 Kaki jinjit.....	21

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Daftar riwayat hidup.....	41
Lampiran 2 Lembar konsultasi.....	42
Lampiran 3 Artikel.....	43
Lampiran 4 Penilaian SANRA.....	44

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

PENGARUH SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Rismayanti Dias Parie, Alam Saleh Siregar
xii + 39 halaman + 17 gambar + 7 tabel

ABSTRAK

Hipertensi merupakan situasi ketika tekanan darah di pembuluh darah mengalami peningkatan, sehingga terjadinya peningkatan tekanan darah Sistolik 140 mmHg dan Diastolik 90 mmHg. Diperkirakan hipertensi hampir membunuh 8 milyar manusia di setiap tahunnya sehingga hipertensi menjadi faktor utama pada kematian di seluruh dunia. Senam hipertensi merupakan media yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. **Tujuan** dari *Literatur review* ini yaitu untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah baik sistol maupun diastol. **Metode** dalam pencarian sumber data dilakukan melalui database *Google Scholer* dan *Publish Or Perish* (2017-2022) yang diterbitkan dalam Bahasa Indonesia menggunakan kata kunci yang terkait dengan hipertensi, lansia, senam. Hasil analisis *literatur* dari 4 yang telah di *review* didapatkan bahwa ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia baik penurunan pada tekanan darah sistol maupun tekanan darah diastol. **Kesimpulan** yang didapat dari *Literatur review* ini bahwa ada pengaruh penurunan tekanan darah dengan hipertensi, sehingga senam hipertensi harus dilakukan secara teratur untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : Hipertensi, Senam, Lansia
Daftar Pustaka : 18 (2017-2022)

THE EFFECT OF HYPERTENSION EXERCISE ON BLOOD PRESSURE REDUCTION IN THE ELDERLY

Rismayanti Dias Parie, Alam Saleh Siregar
xiii+ 39 pages + 17 images + 7 tables

ABSTRACT

*Hypertension is a situation when the blood pressure in the blood vessels increases, resulting in an increase in systolic blood pressure of 140 mmHg and diastolic blood pressure of 90 mmHg. It is estimated that hypertension almost kills 8 billion people every year so that hypertension is a major factor in death worldwide. Hypertension exercise is a medium used to lower blood pressure in hypertensive patients. **The purpose** of this literature review is to determine the effect of hypertension exercise on reducing blood pressure, both systolic and diastolic. **The method** in searching for data sources is carried out through the Google Scholer and Publish Or Perish (2017-2022) databases published in Indonesian using keywords related to hypertension, the elderly, exercise. The results of the literature analysis of 4 reviewed found that there was an effect of hypertension exercise on reducing blood pressure in the elderly, both in decreasing systolic blood pressure and diastolic blood pressure. **The conclusion** from this literature review is that there is an effect of decreasing blood pressure with hypertension, so hypertension exercise should be done regularly to reduce blood pressure.*

Keywords : Hypertension, Exercise, Elderly
Bibliography : 18 (2017-2022)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan situasi ketika tekanan darah di pembuluh darah mengalami peningkatan, sehingga terjadinya peningkatan tekanan darah Sistolik 140 mmHg dan Diastolik 90 mmHg. Diperkirakan hipertensi hampir membunuh 8 milyar manusia di setiap tahunnya sehingga hipertensi menjadi faktor utama pada kematian di seluruh dunia menurut (Zatul Haefa, Hamdana, and Amirullah 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan dari seluruh populasi dunia, angka kejadian hipertensi cukup tinggi dan diperkirakan mampu menyebabkan 7,5 juta kematian atau sekitar 12,8% dari seluruh angka kematian. Data WHO 2013 menunjukkan prevalensi penderita hipertensi usia 25 tahun dan lebih mencapai 40%. Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) tahun 2019, prevalensi hipertensi secara keseluruhan didapatkan 22% dari total penduduk dunia. Dari data kementerian kesehatan RI tahun 2017, menunjukkan urutan pertama penyakit terbanyak yang dialami oleh lansia dengan prevalensi 58,4% yaitu hipertensi. (Aminatus Sa'diah, 2021)

Hipertensi pada lansia terjadi akibat proses penuaan pada lansia yaitu terjadi kemunduran fisiologis yang menyebabkan kekuatan mesin pompa jantung berkurang serta arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi

kaku dan, tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Adanya pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia penderita hipertensi disebabkan oleh gerakan berupa (Yesi Arisandi dan Mardiah, 2022).

Menurut Totok Hernawan dan Fahrur Nur Rosyid (2017) senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Dengan senam atau berolahraga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun.

Senam hipertensi merupakan salah satu cara pemeliharaan kesegaran jasmani atau latihan fisik yang dapat dilakukan untuk mengurangi berat badan dan mengelola stress sehingga dapat meningkatkan aktivitas metabolisme

tubuh dan dapat merangsang aktifitas kerja jantung dan dapat menguatkan otot-otot jantung. Dengan melakukan senam hipertensi maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat dan pada fase istirahat pembuluh darah akan dilatasi, aliran darah akan menurun sehingga pembuluh darah akan lebih elastis dan melebarnya pembuluh darah maka tekanan darah akan turun. Fenomena yang terjadi saat ini penderita hipertensi dalam mengendalikan hipertensi hanya mengandalkan farmakologi namun untuk terapi komplementer seperti senam hipertensi jarang dilakukan. (Siti Santy Sianipar dan Desi Kumala Farianing Putri, 2018).

Diantara metode nonfarmakologis penurunan tekanan darah, senam hipertensi memiliki kelebihan. Senam hipertensi mengandung unsur relaksasi, unsur musik, unsur refleksi dan unsur aerobik. Unsur relaksasi dengan cara *slow deep breathing* (nafas dalam) pada saat pemanasan dan pendinginan. Unsur relaksasi akan membuat tubuh relaks (santai). Unsur musik karena senam hipertensi diiringi dengan musik. Musik akan membuat pikiran jadi gembira dan jauh dari stres, unsur refleksi dalam senam hipertensi terdapat gerakan yang menstimulasi titik-titik refleksi. Unsur refleksi akan memperlancar peredaran darah, nutrisi dan oksigen, sedangkan unsur aerobik bisa membakar lemak dan menyebabkan tubuh mengeluarkan keringat (Edi sulistianto et al, 2021).

Berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk melakukan penyusunan *Literatur Review* dengan judul “Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di rumuskan masalah sebagai berikut “Bagaimana pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari *Literatur Review* ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada lansia setelah dilakukan senam hipertensi
- b. Mengetahui efektifitas senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Secara teoritis hasil *Literatur Review* dengan judul “Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia” dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk menurunkan tekanan darah lansia dengan senam hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil *Literatur Review* ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia sehingga tekanan darah pada lansia dapat menurun.

b. Bagi Institusi

Diharapkan *Literatur Review* ini dapat memberikan tambahan Informasi, pengetahuan dan bahan referensi untuk perkembangan ilmu pengetahuan tentang senam hipertensi.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Pengertian hipertensi

Menurut Febi Ayu Lestari (2021) hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah sistol minimal 140 mmHg dan peningkatan tekanan diastol minimal 90 mmHg, pola hidup yang buruk dan aktivitas fisik yang kurang bisa menyebabkan hipertensi.

Menurut Rima Berliana Purbaningrum (2020) hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah Sistol >140 mmHg dan tekanan darah Diastol >90 mmHg. Menurut Indonesian *Society Of Hypertension* (InaSH), Untuk menegakkan diagnosa Hipertensi setidaknya membutuhkan 2 kali pengukuran tekanan darah dengan jangka 1 minggu jika tekanan darah dibawah 160/100 mmHg.

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Penyebab Hipertensi Febi Ayu Lestari (2021) adalah sebagai berikut :

1. Hipertensi Primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi yang 90% penyebabnya tidak diketahui, tetapi ada beberapa faktor yang diketahui yang diperkirakan terkait dengan perkembangan hipertensi esensial, diantaranya :

a) Genetik

Keluarga dengan riwayat tekanan darah tinggi juga berisiko lebih tinggi terkena hipertensi.

b) Jenis kelamin dan usia

Pria di atas usia 35-50 tahun dan wanita menopause berisiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi.

c) Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Gaya hidup buruk seperti merokok dan minum-minuman keras dikaitkan dengan hipertensi karena adanya zat dan bahan yang menyebabkan tekanan darah tinggi.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder juga disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

a) Coarctationaorta

Coarctationaorta adalah adanya penyempitan pada aorta congenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal, adanya penyempitan pada aorta congenital sehingga aliran darah terhambat dan terjadi peningkatan tekanan darah di atas area konstriksi.

b) Penyakit parenkim dan vaskuler ginjal

Penyakit parenkim dan vaskuler ginjal merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Pada hipertensi ini terjadi penyempitan lebih

dari satu pada arteri besar sehingga darah langsung ke ginjal.

c) Gangguan endokrin

Adanya gangguan pada medulla adrenal atau korteks adrenal sehingga menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenal mediate hypertension karena disebabkan adanya kelebihan primer aldosterone, kortisol dan katekolamin.

d) Stress

Pada seseorang yang sedang stress akan menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.

e) Kegemukan atau obesitas dan malas berolahraga

f) Peningkatan tekanan vaskuler

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut WHO (2013) batas normal tekanan darah yaitu jika tekanan darah sistolik <120 mmHg dan tekanan darah diastolik <80 mmHg. Jika seseorang dikatakan memiliki riwayat Hipertensi bila tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHg.

Tabel 2. 1 Klasifikasi hipertensi

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal tinggi	130-139	84-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	100-109
Hipertensi derajat 3	>180	>110
Hipertensi sistolik Terisolasi	>140	<90

Febi Ayu Lestari (2021)

2.1.4 Manifestasi Klinis

Tanda gejala Hipertensi menurut Febi Ayu Lestari (2021) dibagi menjadi :

1. Tidak ada gejala

Di antara tanda dan gejala tekanan darah tinggi, tidak ada gejala khusus tekanan darah tinggi selain pemeriksaan tekanan darah oleh Dokter. Jika tekanan darah tidak teratur, hipertensi tidak terdiagnosis.

2. Gejala lazim

Gejala umum yang terkait dengan tekanan darah tinggi biasanya sakit kepala dan kelelahan, tetapi gejala lain yang terkait dengan tekanan darah tinggi meliputi :

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

2.1.5 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi dapat disebabkan oleh usia, jenis kelamin, gaya hidup dan obesitas. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, perubahan struktur, obstruksi pembuluh darah, vasokonstriksi dan gangguan peredaran darah. Kerusakan sirkulasi otak

menyebabkan nyeri kepala dan gangguan mode tidur pada pasien. Tekanan darah tinggi menyebabkan penyakit ginjal yang dapat menyebabkan Vasokonstriksi, penurunan aliran darah, respon RAA, stimulasi aldesteron, retensi natrium, edema menyebabkan terlalu banyak volume cairan. Tekanan darah tinggi juga menyebabkan vasokonstriksi, iskemia, miokard menyebabkan afterload meningkat. Peningkatan ini menyebabkan masalah keperawatan penurunan curah jantung dan intoleransi aktivitas (Febi Ayu Lestari 2021).

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Menurut Neny Mugiarti (2018) komplikasi hipertensi diantaranya :

1. Stroke

Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronis ketika arteri yang mensuplai otak melebar dan menebal, sehingga aliran darah ke otak berkurang.

2. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi ketika arteri koroner tersumbat untuk mengantarkan oksigen ke otot jantung atau ketika trombus terbentuk yang menghalangi aliran pembuluh darah. Pada hipertensi kronis dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokard mungkin tidak terpenuhi dan iskemia jantung dapat terjadi, yang menyebabkan infark.

3. Gagal Ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi sebagai akibat kerusakan progresif akibat peningkatan tekanan pada kapiler glomerulus. Ketika glomeruli rusak,

aliran darah ke nefron terganggu dan dapat berkembang menjadi hipoksia dan kematian. Ketika glomerulus rusak, protein akan diekskresikan dalam urin, sehingga mengurangi osmolalitas koloid plasma dan menyebabkan edema yang biasa terlihat pada hipertensi kronis.

4. Ensefalopati (Kerusakan otak)

Ensefalopati(kerusakan otak) dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (tekanan darah tinggi yang cepat dan berbahaya) tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini meningkatkan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam interstitium melalui pusat sistem saraf. Sel saraf kolaps sehingga menyebabkan koma dan kematian.

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Pengertian Lansia

Menurut WHO, seseorang dikatakan tua jika berusia 60-70 tahun. Sedangkan menurut Undang- Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang kesehatan, seorang lanjut usia dianggap telah berusia di atas 60 tahun.

Batasan usia untuk lansia sangat bervariasi tergantung apa yang telah dikemukakan oleh para ahli. Lansia adalah suatu kondisi yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk menyeimbangkan seseorang dalam menghadapi kondisi stress fisiologis. Kegagalan dikaitkan dengan penurunan kelangsungan hidup seseorang dan peningkatan kepekaan terhadap individu (Rima Berliana Purbaningrum, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seseorang yang berusia ≥ 60 tahun yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk menyeimbangkan diri dalam menghadapi situasi stres fisiologis. Kegagalan yang dikaitkan dengan penurunan kemampuan untuk hidup

2.2.2 Batasan Umur lansia

Menurut Rima Berliana Purbaningrum (2020) ada beberapa pendapat dari para ahli tentang batasan umur pada lansia yaitu sebagai berikut :

a. Menurut WHO

Ada 4 batasan umur lansia yang membedakan umur lansia diantaranya :

Usia pertengahan atau middle age : 45-59 tahun

Lanjut usia atau elderly : 60-74 tahun

Lanjut usia tua atau old : 75-90 tahun

Usia sangat tua atau very old : > 90 tahun

b. Menurut UU no 13 tahun 1998 dalam Bab 1 ayat 2 yang berbunyi

“Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas”

c. Menurut Permenkes (2009)

Lansia awal : 45-55 tahun

Lansia akhir : 56-64 tahun

Masa manula : ≥ 65 tahun

2.2.3 Perubahan Fisiologis pada lansia

Menurut Ufy Nadziyati (2018) yaitu :

a. Sel

penurunan jumlah sel, peningkatan ukuran sel, penurunan cairan tubuh dan penurunan cairan intraseluler.

b. Kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan menegang, kemampuan memompa darah menurun (kekuatan kontraksi dan volume menurun) dan elastisitas pembuluh darah menurun. serta meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer, sehingga meningkatkan tekanan darah.

c. Respirasi

Otot pernafasan menurun dan kaku, elastisitas menurun, kemampuan batuk menurun, serta adanya penyempitan pada bronkus.

d. Pernafasan

Kontraksi saraf sensorik mengecil sehingga fungsinya menurun dan memperlambat respon terutama saraf yang berhubungan dengan stres.

e. Musculoskeletal

Cairan tulang menurun (osteoporosis) sehingga mudah menjadi rapuh, bungkuk, sendi membesar, kram, tremor, kontraktur tendon dan sklerosis.

f. Genitourinaria

Ginjal mengecil, penurunan aliran darah ke ginjal, penurunan filtrasi glomerulus menyebabkan penurunan kemampuan untuk mengkonsentrasi urin.

g. Gastrointestinal

Asam lambung menurun dan motilitas menurun, sehingga penyerapan juga berkurang, ukuran lambung mengecil dan fungsi organ aksesori juga berkurang, menyebabkan penurunan produksi hormon dan enzim pencernaan.

h. Vesikurineria

Kelemahan otot, penurunan kapasitas dan retensi urin

i. Vagina

Selaput lendir mengering dan penurunan sekresi

j. Pendengaran

Membran timpani atrofi menyebabkan gangguan pendengaran dan kekakuan pendengaran.

k. Penglihatan

Berkurangnya respons terhadap cahaya, penurunan lapang pandang dan katarak.

l. Kulit

Keriput dan penipisan kulit kepala dan rambut, penebalan rambut hidung dan telinga, rambut beruban.

2.3 Konsep Senam Hipertensi

2.3.1 Pengertian senam hipertensi

Menurut Rima Berliana Purbaningrum (2020) senam hipertensi merupakan terapi non farmakologi yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk mengurangi ketergantungan mengkonsumsi obat anti hipertensi.

2.3.2 Manfaat senam hipertensi

Manfaat senam hipertensi diantaranya sebagai berikut :

- a. Menurunkan tekanan darah
- b. Meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru
- c. Membakar kelebihan lemak tubuh akibat aktivitas gerakan yang memperkuat dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya seperti perut, paha, pinggang, punggung
- d. Peningkatan kelenturan, koordinasi, keseimbangan, kekuatan, ketahanan kelincahan dan serta dapat melakukan aktivitas dan olahraga lainnya

2.3.3 Gerakan senam hipertensi

Menurut Ninie dalam Aris Nugraheni (2019) contoh senam hipertensi yang bisa diterapkan sebagai berikut :

- 1) Gerakan pemanasan
 - a. Tarik napas dalam-dalam melalui hidung dan keluarkan melalui mulut

hingga 2x8, hitung

- b. Miringkan kepala ke satu sisi dan jaga tangan di sisi kepala yang sama. , tahan selama 8 hitungan kemudian bergantian dengan sisi lainnya
- c. Gabungkan jari-jari kedua tangan dan angkat langsung ke atas dengan kaki dibuka selebar bahu. Lanjutkan menghitung 8 kali. Rasakan tarikan bahu dan punggung

2) Gerakan Inti

- a. Jalan ditempat sebanyak 2x8 hitungan

Gambar 2.1 Jalan ditempat



(Aris Nugraheni, 2019)

- b. Tepuk tangan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2.2 Tepuk tangan



(Aris Nugraheni, 2019)

c. Tepuk jari sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 3 Tepuk jari



(Aris Nugraheni, 2019)

d. Jalin tangan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 4 Jalin tangan



(Aris Nugraheni, 2019)

e. Adu sisi kelingking sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 5 Adu sisi kelingking



(Aris Nugraheni, 2019)

f. Adu sisi telunjuk sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 6 Adu sisi telunjuk



(Aris Nugraheni, 2019)

g. Ketuk pergelangan tangan kiri dan kanan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 7 Ketuk pergelangan tangan kiri dan kanan



(Aris Nugraheni, 2019)

h. Tekan jari-jari tangan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 8 Tekan jari-jari tangan



(Aris Nugraheni, 2019)

- i. Buka dan mengepal tangan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 9 Buka dan mengepal tangan



(Aris Nugraheni, 2019)

- j. Menepuk punggung tangan kiri dan kanan sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 10 Menepuk tangan kiri dan kanan



(Aris Nugraheni, 2019)

- k. Menepuk lengan dan bahu kanan kiri sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 11 Menepuk lengan dan bahu kanan kiri



(Aris Nugraheni, 2019)

1. Menepuk pinggang sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 12 Menepuk pinggang



(Aris Nugraheni, 2019)

- m. Menepuk paha sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 13 Menepuk paha



(Aris Nugraheni, 2019)

- n. Menepuk betis sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 14 Menepuk betis



(Aris Nugraheni, 2019)

o. Jongkok dan berdiri sebanyak 8 kali hitungan

Gambar 2. 15 Jongkok dan berdiri



(Aris Nugraheni, 2019)

p. Menepuk perut selama 8 kali perhitungan

Gambar 2. 16 Menepuk perut



(Aris Nugraheni, 2019)

q. Kaki jinjit selama 8 kali hitungan

Gambar 2. 17 Kaki jinjit



(Aris Nugraheni, 2019)

3) Gerakan pendinginan

Bernapaslah dalam-dalam dengan menghirup udara melalui hidung dan menghembuskannya melalui mulut dan dengan 2x8 hitung.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB III

METODE

3.1 Strategi pencarian literatur

3.1.1 Framework yang digunakan

PICOS framework yang digunakan dalam mencari jurnal tersebut.

- a. *Population/problem* : Populasi yang akan menganalisa masalah
- b. *Intervention* : Tindakan intervensi atau penatalaksanaan pada kasus yang terjadi serta penjelasannya
- c. *Comparation* : Perbandingan dari penatalaksanaan lain
- d. *Outcome* : Suatu hasil dari penelitian
- e. *Study design* : Model penelitian yang digunakan untuk di review

3.1.2 Kata Kunci

Dalam pencarian jurnal menggunakan kata kunci (AND) yang dipakai untuk lebih detail lagi dalam pencarian jurnal dan dapat mempermudah pencarian jurnal yang diinginkan. Kata kunci yang digunakan adalah “*Hipertensi*” AND “*Lansia*” AND “*Senam*”

3.1.3 Database atau Search Engine

Data sekunder merupakan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Dimana data yang didapatkan tidak langsung terjun pengawasan, tetapi mengambil dari data penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan. Sumber data yang digunakan menggunakan database *Publish And Perish* dan *Google Scholar* yang berupa artikel atau jurnal.

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 3. 1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Problem</i>	Jurnal nasional dan Internasional dari database yang berbeda dan berkaitan dengan variabel penelitian yaitu Hipertensi dan Senam Hipertensi	Jurnal nasional dan internasional dari database yang berbeda dan tidak ada kaitannya dengan variabel Penelitian
<i>Intervention</i>	Tidak ada intervensi	Terdapat intervensi
<i>Comparison</i>	Tidak ada faktor pembanding	Ada faktor pembanding
<i>Outcome</i>	Adanya pengaruh senam Hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia	Tidak ada pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia
<i>Study Design</i>	<i>Pre-experimental design</i>	<i>Selain Pre-experimental design</i>
Tahun Terbit	Jurnal yang diterbitkan pada tahun 2017-2021	Jurnal yang diterbitkan sebelum tahun 2017
Bahasa	Bahasa Indonesia	Selain bahasa Indonesia

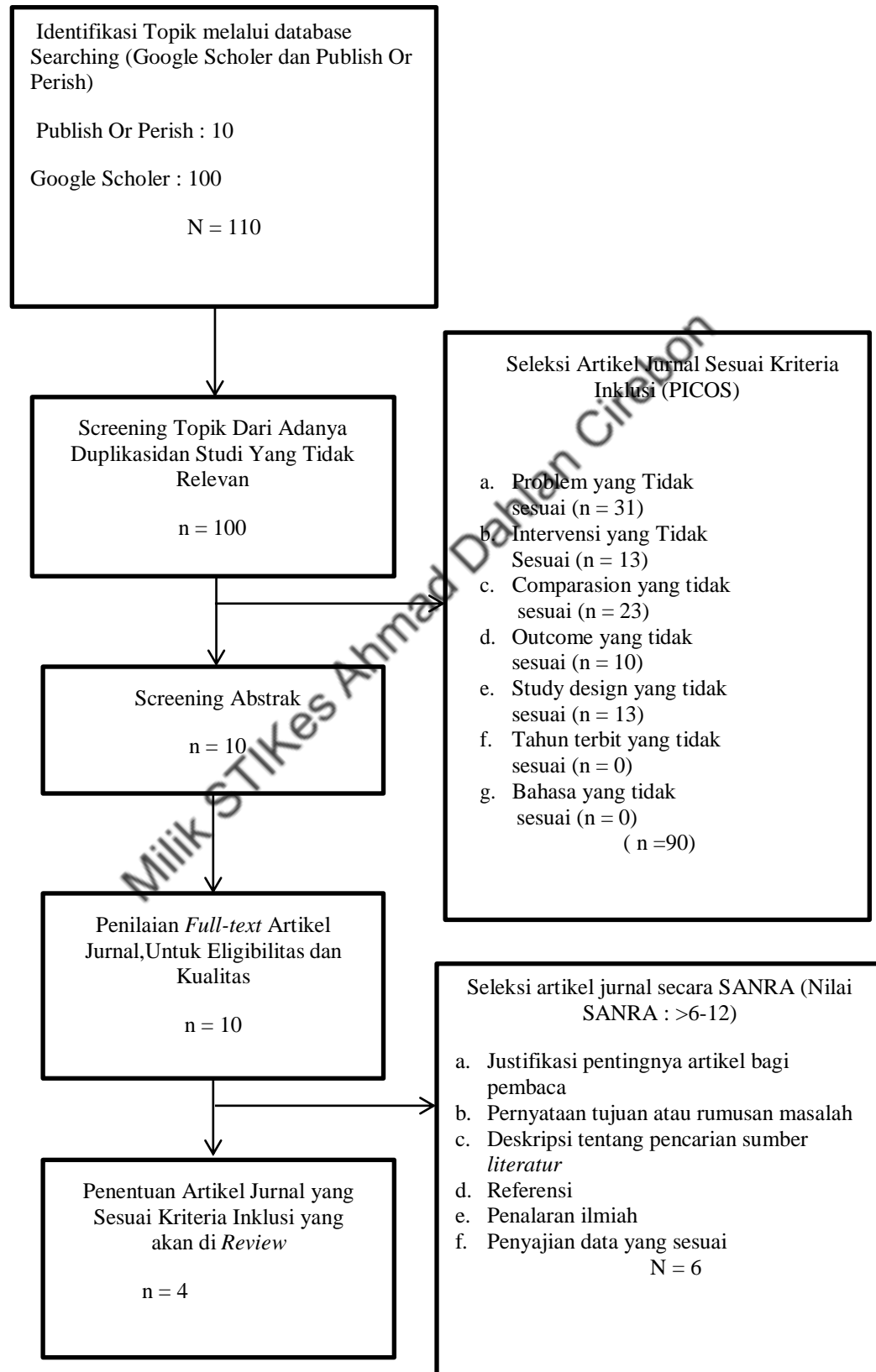
3.2.1 Hasil pencarian dan seleksi studi

Dari hasil pencarian *Literatur Review* melalui Database *Publish Or Perish* dan *Google Scholar* yang menggunakan keyword “Hipertensi” AND “Lansia” AND “Senam” dalam pencarian jurnal, penulis menemukan 110 Jurnal kemudian jurnal tersebut diseleksi, ada 100 Jurnal dieksklusi karena adanya duplikat study yang tidak relevan, 90 jurnal yang di eksklusi karena tidak sesuai dengan kriteria PICOS dan 6

jurnal yang di ekslusi karena tidak termasuk dalam penilaian SANRA. Penilaian kelayakan dari 110 Jurnal didapatkan 4 jurnal yang dilakukan *review*.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Data alur Literatur Review



3.2.2 Artikel hasil pencarian

Tabel 3. 2 Data artikel hasil pencarian

No	Author	Tahun	Volume/ Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Database
1	Zatul haefa, Hamdana Amirullah	2019	Vol.1 No. 4	Senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Bontonyeleng	D : <i>Pre-experimental design</i> S : <i>Nonprobability sampling</i> V : Senam hipertensi, penurunan tekanan darah I : Observasi A : Uji <i>Wilcoxon test</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Hal ini diujikan kepada 30 orang dengan nilai <i>P value</i> ($0 < 0,05$) pada tekanan darah sistolik dan diastolik maka H_0 ditolak dan H_a diterima.	<i>Google Scholar</i>
2	Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Ananda prasetya adhitya	2019	Vol.1 No.1	Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja puskesmas Cakranegara kelurahan Turida	D : <i>Pre-experimental design</i> S : <i>Sampling jenuh</i> V : Senam hipertensi lansia, tekanan darah I : Observasi A : Uji <i>paired sampel t-test</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum senam hipertensi yaitu 151,80 mmHg dan tekanan darah diastolik yaitu 94,73 mmHg. Setelah dilakukan senam hipertensi rata-rata tekanan darah 137,13/90,27 mmHg. Sehingga ada perubahan	<i>Publish Or Perish</i>

						tekanan darah sebelum senam dan sesudah senam hipertensi.	
3	Totok Hermawan, Fahrurrosyid	2017	Vol.10 No.1	Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda bhakti kelurahan Pajang Surakarta	D : <i>Pre-experimental design</i> S : <i>Total sampling</i> V : Senam hipertensi, penurunan tekanan darah I : Sphygmomanometer A : Uji <i>Wilcoxon signed rank test</i>	Hasil penelitian menunjukkan sebelum pemberian intervensi sebagian besar tekanan darah adalah <i>prehypertension</i> (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%) dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia	<i>Google Scholar</i>
4	Siti Santi Sianipar, Desi kumala farianing putri	2018	Vol. 9 No.2	Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kayon Kota Palangkaraya	D : <i>Pre-experimental design</i> S : <i>Purposive sampling</i> V : Senam hipertensi, tekanan darah I : Sphygmomanometer A : Uji <i>Wilcoxon signed rank test</i>	Hasil penelitian didapatkan sebelum dilakukan senam hipertensi nilai tekanan darah sistol yaitu 142,82 mmHg dan nilai tekanan darah diastol yaitu 94,10 mmHg, setelah dilakukannya senam hipertensi nilai tekanan darah sistol 133,85 mmHg dan tekanan darah diastol yaitu 82,82 mmHg. Maka dapat disimpulkan adanya pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.	<i>Google Scholar</i>

BAB IV

HASIL DAN ANALISA PENELITIAN

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Umum Literatur

Pada bagian ini terdapat literatur yang keasliannya dapat dipertanggung jawabkan dengan tujuan penelitian. Tampilan hasil literatur dalam tugas akhir literatur review berisi tentang ringkasan dari pokok-pokok hasil dari setiap artikel yang terpilih dalam bentuk tabel, kemudian dibawah bagian tabel dijabarkan apa yang ada didalam tabel tersebut berupa makna dan trend dalam bentuk paragraph (Hariyono, Et al., 2020)

Tabel 4.1 Karakteristik umum literatur

NO	Kategori	F	%
A Tahun Publikasi			
1	2017	1	25
2	2018	1	25
3	2019	2	50
JUMLAH		4	100
B Desain Penelitian			
1	Pra-experimental design	4	100
JUMLAH		4	100
C Sampling Penelitian			
1	<i>Nonprobability sampling</i>	1	25
2	<i>Sampling jenuh</i>	1	25
3	<i>Total sampling</i>	1	25
4	<i>Purposive sampling</i>	1	25
JUMLAH		4	100
D Instrumen Penelitian			
1	Observasi	2	50
2	Sphygmomanometer	2	50
JUMLAH		4	100
E Analisis Statistik Penelitian			
1	Uji <i>Wilcoxon</i>	3	75

2	Uji <i>Paired sampel t-test</i>	1	25
JUMLAH		4	100

Dilihat dari tabel 4.1 jurnal yang dilakukan literatur review 25% dipublikasikan pada tahun 2017, 25% dipublikasikan tahun 2018 dan 50% dipublikasikan pada tahun 2019, dengan menggunakan Desain penelitian Pra-experiment 100%. Penelitian ini menggunakan teknik *Nonprobability sampling* 25% , *Sampling jenuh* 25%, *total sampling* 25%, dan *Purposive sampling* 25%. Dengan instrumen penelitian adalah Observasi dan Sphygmomanometer. Sebagian besar menggunakan Analisis Uji *Wilcoxon* dan uji *Paired sampel t-test*.

4.1.2 Karakteristik Hasil Penelitian

Berisi hasil penelusuran sumber artikel yang digunakan yang dimasukkan dalam tabel karakteristik studi, setelah itu dijelaskan satu persatu artikel yang digunakan dalam *literatur review*.

Tabel 4. 2 Karakteristik hasil pencarian

No	Kategori	F	%
A			
Jenis Terapi			
1	Senam hipertensi	4	100
B			
Tekanan darah			
1	Sistol atau Diastol (mmHg)	4	100

Dilihat dari tabel 4.2 dapat disimpulkan dari 4 jurnal yang di *review* terdapat 4 jurnal yang termasuk kedalam kategori jenis terapi senam hipertensi sebesar (100%) dan didapatkan 4 jurnal membahas sistol atau diastole (mmHg) sebesar (100%).

4.2 Analisis Penelitian

Tabel 4. 3 Analisis penelitian

No	Variabel yang diteliti	Analisis Literatur	Sumber Empiris
1	Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Dikarenakan saat melakukan senam hipertensi kebutuhan sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, serta curah jantung dan pembuluh darah melebar. Saat melakukan senam hipertensi secara rutin penurunan tekanan darah berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis	Zatul Haefa, dkk (2019) ; Totok Hermawan, dkk (2017) ; Siti Santy Sianipar, dkk (2018)
2	Perubahan tekanan darah pada lansia	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik lansia sebelum senam hipertensi yaitu 151,80 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik yaitu 94,73 mmHg, dan setelah dilakukan senam tekanan darah sistolik maupun diastolik yaitu 131,13/90,27 mmHg. Semakin lama melakukan senam hipertensi dapat melemaskan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun.	Ni Putu Sumartini, dkk (2019)

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Pengaruh Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Hipertensi

Tabel 5. 1 Tekanan darah sebelum senam dan sesudah senam

No	Nama Peneliti	Sebelum senam				Sesudah senam			
		Sistole	Diastole	Tinggi	Normal	Sistole	Diastol	Tinggi	Normal
1	Siti Santy Sianipar dan Desi Kumala Farianing Putri	142,82	94,10	-	-	133,85	82,82	-	-
2	Ni Putu Sumartini, Zulkifli dan Made Anandam Prasetya	151,80	94,73	-	-	137,13	90,27	-	-
3	Totok Hermawan dan Fahrur Nur Rosyid	151,43	95,36	-	-	130,36	82,14	-	-
4	Zatul Haefa, Hamdana dan Amirullah	-	-	30	-	-	-	8	22

Dari tabel 5.1 Penelitian yang dilakukan oleh Siti Santy Sianipar dan Desi Kumala Farianing Putri (2018) diketahui nilai tekanan darah responden pada awal pengukuran senam didapatkan nilai sistole yaitu 142,82 mmHg dan nilai diastole yaitu 94,10 mmHg dan setelah dilakukan senam hipertensi tekanan darah sistol yaitu 133,85 mmHg sedangkan tekanan darah diastole yaitu 82,82 mmHg. Dari hasil penelitian diatas dapat diketahui penurunan tekanan darah sistol yaitu 11-21 mmHg dan penurunan tekanan darah diastol yaitu 4-13 mmHg.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Ni Putu Sumartini, Zulkifli dan Made Anandam Prasetya (2019) didapatkan hasil tekanan darah sistole sebelum senam yaitu 151,80 mmHg dan nilai tekanan darah diastole sebelum senam yaitu 94,73 mmHg. Setelah dilakukannya senam hipertensi didapatkan nilai tekanan darah sistol yaitu 137,13 mmHg dan nilai tekanan darah diastole yaitu 82,14 mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh Totok Hermawan dan Fahrur Nur Rosyid (2017) didapatkan hasil tekanan darah sistol sebelum senam yaitu 151,43 mmHg dan tekanan darah diastole yaitu 95,36 mmHg. Setelah dilakukan senam hipertensi didapatkan hasil nilai tekanan darah sistol yaitu 130,36 mmHg dan tekanan darah diastole yaitu 82,14 mmHg.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Zatul Haefa, Hamdana dan Amirullah (2019) didapatkan hasil 30 responden mengalami tekanan darah tinggi, dan setelah dilakukan senam hipertensi terdapat 22 responden yang mengalami penurunan tekanan darah (normal) dan 8 responden tidak mengalami penurunan tekanan darah.

5.2 Efektivitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Penurunan tekanan darah terjadi karena pembuluh darah mengalami pelebaran dan relaksasi. Lama-kelamaan, latihan olahraga dapat melemaskan pembuluh-pembuluh darah, sehingga tekanan darah menurun. Penurunan tekanan darah juga dapat terjadi akibat aktivitas memompa jantung

berkurang. Otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat, maka otot jantung pada individu tersebut berkontraksi lebih sedikit daripada otot jantung individu yang jarang berolahraga. Senam hipertensi juga menstimulasi pengeluaran hormon endorfin. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi (Andry Sartika et al. 2020)

Hasil penelitian memperlihatkan terjadinya penurunan tekanan darah sistol dan diastol pada lansia dengan hipertensi. Dengan melakukan senam, maka kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis (Yuliana Tina et al 2018)

Senam hipertensi merupakan 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. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dalam tubuh. Senam dengan frekuensi tiga kali seminggu terbukti melenturkan pembuluh darah (Cut Rahmiati dan Tjut Irma Zurijah, 2020)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Asnuddin (2017), yang menemukan bahwa frekuensi senam hipertensi terhadap nadi menunjukkan hubungan yang sedang ($r = -0.394$) dan berpola negative yang berarti semakin tinggi frekuensi senam hipertensi, maka semakin rendah denyut nadi. Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara frekuensi senam hipertensi terhadap nadi ($p = 0.026$). Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara frekuensi senam hipertensi dengan nadi pada lansia. Senam hipertensi merupakan olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan, yang diterapkan pada lansia. Aktifitas olah raga senam hipertensi membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berlebihan didalam tubuh.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Sundari Fatimah dan Febi puji utami (2020) menyatakan bahwa adanya perubahan tekanan darah setelah dilakukannya senam hipertensi. Sebelum dilakukannya senam tekanan darah nilai *mean* sistolik 165,00 mmHg dan nilai *mean* diastolik 111,25 mmHg, setelah dilakukannya senam hipertensi nilai *mean* sistolik 146,25 mmHg dan nilai *mean* diastolik yaitu 98,13 mmHg. Hal ini sejalan dengan penelitian Punia sonu (2016) mengatakan bahwa ada pengurangan sistol dan diastol setelah senam dilakukan.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Sri Sakinah et.al., (2022) menyatakan adanya pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan nilai sistol $P = 0,004$ dan pada diastol $P = 0,005$

dengan tingkat kemaknaan $P < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak. Hal ini sejalan dengan penelitian Hariawan dan Tatisna (2020) senam hipertensi dapat menurunkan tekanan darah, sehingga dapat melenturkan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme aktivitas pompa jantung. Orang yang berolahraga secara teratur otot jantungnya akan sangat kuat berbanding terbalik dengan orang yang tidak berolahraga, dikarenakan latihan fisik seperti senam dapat menurunkan tekanan darah sehingga cardiac output menurun dan terjadi penurunan tekanan darah

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan *Literatur Review* dari 4 jurnal yang telah di *review* peneliti, dapat disimpulkan sebagai berikut :

6.1.1 Gambaran Pengaruh Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Hipertensi

Berdasarkan hasil jurnal yang telah di *review*, peneliti mendapatkan hasil bahwa terapi senam hipertensi mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Penurunan tekanan darah sistol yaitu antara 11-21 mmHg dan penurunan tekanan darah diastol yaitu antara 4-13 mmHg.

6.1.2 Efektivitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Dari hasil *Literatur Review* didapatkan bahwa senam hipertensi yaitu gerakan teratur dan terencana yang dilakukan oleh lansia dengan tujuan untuk menurunkan tekanan darah, saat melakukan senam hipertensi secara teratur dapat melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Berdasarkan penelitian tersebut terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan menjadi salah satu referensi untuk menambah informasi terkait Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia baik di Rumah Sakit, komunitas ataupun kehidupan sehari-hari

6.2.2 Bagi penderita hipertensi dan masyarakat

Diharapkan mampu menambah pengetahuan baik penderita hipertensi maupun masyarakat umum tentang senam hipertensi, dan bagi penderita hipertensi diharapkan konsisten dalam melakukan senam hipertensi agar mendapatkan hasil yang maksimal untuk menurunkan tekanan darah.

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan sebagai tambahan referensi dan dapat menambah jumlah penelitian tentang pengaruh “senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia”

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandi, Yesi & Mardiah. (2022). *Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia*. Jurnal Aisyiyah medika. 7(1), 349-355. <https://doi.org/10.36729>
- Asnuddin. (2017). *Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi*. Jurnal ilmiah kesehatan pencerah. 6(1)
- Ayu, Lestari Febi. (2021). *Penerapan senam hipertensi untuk menurunkan curah jantung pada penderita hipertensi*. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Url : 18.0601.0049_BAB I_BAB II_BAB III_BAB V_ DAFTAR PUSTAKA - Febi Ayu Lestari.pdf (ummgl.ac.id)
- Fatimah, Sundari & Utami, F. P. (2021). *Pengaruh senam lansia terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah Kp dukuh II dan dukuh III kramat jati jakarta timur*. 13(2), 156-164. <https://doi.org/10.37012/jik.v13i2.433>
- Haefa, Zatul, Hamdana, and Amirullah. (2019). *Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontonyeleng*. Jurnal Kesehatan Panrita Husada. 4(2): 57–68.
- Hernawan, Totok, and Fahrur Nur Rosyid. (2017). *Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta*. Jurnal Kesehatan. 10(1): 26.
- Mugiarti, Neny. (2018). *Penerapan senam lansia untuk penurunan tekanan darah pada kelompok lansia dengan hipertensi di Desa patemon kecamatan bojongsari*. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Url : NENY MUGIARTI BAB II.pdf (ump.ac.id)
- Nadziyati, Ufy. (2019). *Penerapan senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas belik*. Diakses pada tanggal 12 April 2022. Url : Ufy Nadziyati BAB II.pdf (ump.ac.id)
- Nugraheni, Aris. (2019). *Pengaruh senam hipertensi terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi*. Diakses pada tanggal 10 April 2022. Url : 3. BAB II.pdf (umpo.ac.id)

- Purbaningrum, Rima Berliana. (2020). *Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi*. Fakultas Keperawatan, Universitas Bhakti kencana Bandung
- Rahmiati, Cut & Zuriyah, Tjut Irma. (2020). *Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi*. Jurnal Penjaskesrek. 7(2): 204–17
- Sa'diah, Aminatus. (2021). *Pengaruh senam lansia terhadap penurunan tekanan darah pada lansai hipertensi*. Fakultas Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Binasehat PPNI Mojokerto
- Sakinah, Sri., Darna, Basrah & Ardianto, R. M. (2022). *Pengaruh senam anti hipertensi terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas dongi kabupaten sidenreng rapping*. Mahalayti nursing jurnal. 4(3), 758-769. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6041>
- Sartika, Andry et al. (2020). *Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia*. Journal of Telenursing. 2(1): 11–20.
- Sianipar, Siti Santi & Farianing putri, D. K. (2018). *Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah penderita hipertensi di puskesmas kayon kota palangkaraya*. Jurnal dinamika kesehatan. 9(2)
- Sulistianto, edi., wirakhmi, ikit netra & susanto, amin. (2021). *pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah di Desa penerusan kulon wilayah kerja Puskesmas Sususkan 2 Kabupaten Banjarnegara*.1(3)
- Sumartini, Ni Putu, Zulkifli, and Made Anandam Prasetya Adhitya. (2019). *Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019*. Jurnal Keperawatan Terpadu (*Integrated Nursing Journal*). 1(2): 47.
- Tina, Y., Handayani, S., & Monika, R. (2018). *Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah pada lansia*. Angewandt chemie international edition. 6(11), 951-952

Lampiran 1 Daftar riwayat hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



A. Biodata Mahasiswa

Nama : Rismayanti Dias Parie
Tempat tanggal lahir : Subang, 28 Juli 2021
Agama : Islam
Alamat : Desa Panjalin kidul RT/002 RW/002 Kecamatan
Sumberjaya Kabupaten Majalengka
No. Telepon : 089529835033
Ayah : Sanusi
Ibu : Imas Masrinah

B. Riwayat Pendidikan

1. SD : SDN Prapatan III
2. SMP : SMPN 1 Leuwimunding
3. SMK : SMK Kesehatan YPKH Palimanan

Judul KTI : Pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah
pada lansia

Pembimbing : Alam Saleh Siregar, M.,.Kep

Lampiran 2 Lembar konsultasi



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) AHMAD DAHLAN CIREBON

Jalan Walet No. 21 Telp. [0231] 201942 Cirebon - 45151
e-mail : stikes.edc@gmail.com

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA : RISMAYANTI DIAS PARIE
NIM : 19043
PEMBIMBING : ALAM SALEH SIREGAR.Ns. M.Kep

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Rekomendasi Pembimbing	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
1	6 April 2022	Judul	Perbaiki judul	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
2	7 April 2022	Judul diperjelas	Perbaiki judul & referensi	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
3	10 April 2022	Konsul BAB 1 (Daring)	Konsul BAB 1 & revisi	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
4	19 April 2022	Konsul BAB 2	Revisi BAB 2 & penambahan materi	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
5	22 April 2022	Konsul BAB 3	Lanjut BAB 4	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
6	28 April 2022	Konsul ulang BAB 1,2,3	Revisi BAB 1,2,3	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
7	9 Mei 2022	Konsul BAB 4	Revisi BAB 4	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
8	10 Mei 2022	Konsul revisian BAB 4	Lanjut BAB 5	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
9	19 Mei 2022	Konsul BAB 5, 6, Abstrak	Revisi BAB 5,6, Abstrak	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
10	30 Mei 2022	Konsul BAB 5,6, Abstrak, Full text	ACC	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
11	5 Juni 2022	Konsul Media PPT	Perbaiki Media PPT	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>
12	7 Juni 2022	Revisi Media PPT	ACC	<i>Risma</i>	<i>Asam</i>

Lampiran 3 Artikel

NO	Judul	Nama	Tahun
1	Senam Hipertensi Terhadap Penurunan tekanan darah pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Bontonyeleng	Zatul Haefa, Hamdana, Amirullah	2019
2	Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Cakranegara kelurahan Turida	Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Anandam Prasetya Adhitya	2019
3	Pengaruh senam hipertensi lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia dengan hipertensi di Panti Wreda Bhakti kelurahan Pajang Surakarta	Totok Hernawan, Fahrur Nur Rosyid	2017
4	Pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Kayon	Siti Santy Sianipar, Desi Kumala Farianing Putri	2018

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Lampiran 4 Penilaian SANRA

No	Jurnal	A	B	C	D	E	F	Total
1	Zatul Haefa, Hamdana, Amirullah (2019)	0	2	2	2	1	2	8
2	Ni Putu Sumartini, Zulkifli, Made Anandam Prasetya Adhitya (2019)	0	2	2	2	2	2	10
3	Totok Hernawan, Fahrur Nur Rosyid (2017)	0	2	1	1	2	1	7
4	Siti Santy Sianipar, Desi Kumala Farianing Putri (2018)	1	2	2	2	2	2	10

Keterangan :

A : Justifikasi pentingnya artikel ini bagi pembaca

B : Pernyataan tujuan atau rumusan masalah

C : Deskripsi tentang pencarian sumber literatur

D : Referensi

E : Penalaran ilmiah

F : Penyajian data yang sesuai

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon