

**APLIKASI TERAPI SENAM ERGONOMIK SEBAGAI UPAYA
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA KLIEN HIPERTENSI STAGE 1**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai

Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada D3 Keperawatan

Program Studi D3 Keperawatan



Disusun Oleh:

Firda Rahmawati

19.0601.0028

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2022

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan zaman menimbulkan perubahan pola hidup masyarakat seperti pola istirahat yang tidak teratur, kebiasaan merokok, mengkonsumsi banyak makanan, dan aktivitas berlebih. Perubahan pola hidup tersebut menyebabkan dampak negatif terhadap kesehatan terutama penyakit pada sistem kardiovaskuler yang banyak menyerang di atas usia 40 tahun. Penyakit yang umum diderita masyarakat adalah tekanan darah tinggi atau sering disebut dengan Hipertensi. Penyakit Hipertensi termasuk ke dalam golongan Penyakit Tidak Menular (PTM). Penyakit Hipertensi yang diderita oleh masyarakat menjelma menjadi pemicu kesakitan bahkan menyebabkan kematian yang tinggi di seluruh dunia, sehingga pada negara berkembang Hipertensi sebagai salah satu masalah yang pokok (Rossyana Dewi, 2017).

World Health Organization (WHO) memperkirakan jumlah penderita Hipertensi pada tahun 2021 yaitu 22% atau sekitar 1,28 miliar orang di seluruh dunia menderita Hipertensi dan jumlah penderita Hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang bertambah pada tahun 2025 mendatang, diperkirakan pada tahun 2025 sekitar 1,56 miliar warga dunia terkena Hipertensi. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan negara ekonomi berkembang memiliki penderita Hipertensi pada tahun 2021 sebesar 40%, sedangkan negara maju sebanyak 35% (Gabriella et al., 2021). Pada tahun 2020 kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita Hipertensi, yaitu 548 juta. Pada tahun 2020 di kawasan Amerika penderita Hipertensi mencapai 74,5 juta jiwa, di India jumlah penderita Hipertensi pada tahun 2020 mencapai 60,4 juta jiwa dan diperkirakan mencapai 107,3 juta pada tahun 2025, di Cina jumlah penderita Hipertensi pada tahun 2020 mencapai 98,5 juta jiwa dan pada tahun 2025 diperkirakan akan naik menjadi 151,7 juta jiwa. Di kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya (Karyawanto et al., 2021). Berdasarkan hasil Riset

Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa Hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% banyaknya penderita Hipertensi di Indonesia diperkirakan mencapai 63 juta dan hanya 4% yang terkendali. Prevalensi penderita Hipertensi di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 sebanyak 634.860 (72,13%) kasus. Pada tahun 2019 jumlah penderita Hipertensi di Kabupaten Magelang 81.642 kasus Hipertensi (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah melebihi batas normal yaitu tekanan sistol diatas 140 mmHg dan diastol diatas 90 mmHg (Iswahyuni, 2017). Penyakit Hipertensi adalah penyakit yang terjadi pada saat darah mengalir melalui arteri pada tekanan diatas batas normal tekanan darah. Tekanan darah terdiri dua angka yaitu sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik terjadi ketika ventrikel memompa darah keluar dari jantung, sementara itu tekanan diastolik terjadi ketika tekanan di antara detak jantung yaitu jantung dipenuhi darah (Mulane et al., 2019). Menurut *Joint National Comitte* (JNC 8) Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah melebihi 140/90 mmHg dan dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan dari normal hingga Hipertensi Maligna (Irawan et al., 2019).

Penderita Hipertensi sering mengeluhkan pusing, lemas, nyeri dada, dan sakit kepala. Hipertensi disebut sebagai pembunuh diam-diam atau *silent killer*. Hal ini terjadi karena sering kali penderita tidak menyadari gejala awal yang mereka alami. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (*persisten*), dapat menyebabkan komplikasi jika mengenai jantung, otak, ginjal ataupun organ tubuh lainnya. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyampaikan, kalau penyakit Hipertensi tidak segera diatasi dengan intensif dan pengobatan yang memadai Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi yang lain. Penimbunan kolagen pada otot menyebabkan dinding arteri mengalami penebalan, oleh karena itu semakin lama pembuluh darah mengecil dan tidak elastis. Hipertensi mencetuskan timbulnya plak aterosklerosis di arteri serebral dan arteriol menyebabkan *oklusi arteri*, cedera *iskemik*, stroke, dan kelumpuhan (Yanti et al., 2021).

Hipertensi terjadi dipengaruhi oleh faktor resiko diantaranya usia, jenis kelamin, obesitas, genetik, stress, natrium berlebih, kebiasaan merokok, dan minum alkohol. Hipertensi paling banyak menyerang lansia karena seiring bertambahnya usia maka fungsi tubuh akan menurun. Hipertensi disebabkan oleh 2 (dua) faktor resiko yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi yaitu aktivitas fisik, pola makan, merokok, dan obesitas. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu usia, jenis kelamin, dan riwayat Hipertensi keluarga (Ayu Widiyani et al., 2020).

Penatalaksanaan pada penderita Hipertensi adalah penatalaksanaan secara Farmakologis dan Non Farmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologis dapat dilakukan dengan cara pemberian obat-obatan seperti diuretik, antagonis kalsium, penghambat enzim konversi *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) seperti benazepril, captopril, enalapril (Damara et al., 2020). Penatalaksanaan secara non farmakologis pada Hipertensi dapat dilakukan dengan cara mengurangi konsumsi alkohol, berhenti merokok, mengurangi konsumsi garam, diet untuk mengurangi obesitas, tidak stress, dan berolahraga. Olahraga yang dapat dilakukan oleh penderita Hipertensi yaitu Senam Ergonomik, senam hipertensi, senam aerobik, senam anti stroke, dan senam jantung sehat. Selain itu, terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan relaksasi seperti relaksasi nafas dalam, *guided imagery*, relaksasi progresif, terapi musik, distraksi, *massage*, dan terapi relaksasi benson (Wahyuni & Syamsudin, 2020).

Salah satu terapi non farmakologi dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan olahraga Senam Ergonomik. Senam Ergonomik efektif diterapkan pada penderita Hipertensi *Stage 1* (ringan) (Putri, 2021). Terapi fisik Senam Ergonomik merupakan metode terapi yang diperkenalkan oleh Madyo Wratsongko, MM dari *Gym Ergonomis Indonesia* dan *Health Care* tahun 2005 berguna untuk mengatasi berbagai penyakit. Senam Ergonomik dapat melenturkan pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan membuat pembuluh darah menjadi

rileks. Hal tersebut menyebabkan tekanan darah menjadi menurun (Fernalia et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Suwanti, (2019) yang berjudul “Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi” dengan melakukan Senam Ergonomik selama 3 (tiga) kali dalam seminggu setiap 2 hari sekali dalam waktu dua puluh menit pada penderita Hipertensi ringan atau *Stage 1* dan tidak mengkonsumsi obat anti Hipertensi menyatakan hasil uji p value sistolik=0,000 lebih kecil dari α value (0,05), p value diastolik=0,011 lebih kecil dari α value (0,05). Hasil penelitian tersebut dimaknai terdapat pengaruh antara tekanan darah sebelum dan tekanan darah sesudah Senam Ergonomik. Berdasarkan hasil penelitian Mulane (2019) yang berjudul “Penerapan Senam Ergonomik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi” dengan melakukan senam ergonomik selama 3 (tiga) kali dalam seminggu dalam waktu 25 menit pada penderita Hipertensi *Stage 1* dan tidak mengkonsumsi obat anti hipertensi menyatakan hasil uji p value $0,00 < 0,05$ yang berarti Senam Ergonomik dapat menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian Siauta (2019) yang berjudul “Pemberian Senam Ergonomik Dapat Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi ” dengan melakukan Senam Ergonomik selama 3 (tiga) hari berturut-turut dengan durasi waktu 30 menit, pada penderita Hipertensi Primer, dan tidak mengkonsumsi obat anti Hipertensi menyatakan hasil terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah sistol dan diastol dengan nilai p value= 0,001 ($\alpha=0,05$) dapat dimaknai Senam Ergonomik berpengaruh terhadap tekanan sistol dan diastol.

Asuhan keperawatan pada pasien Hipertensi berguna untuk mempertahankan tekanan darah normal serta mengoptimalkan mutu kehidupan dengan memberikan intervensi keperawatan. Hal tersebut dapat merubah perilaku sakit yang diderita untuk menghindari atau meminimalisir resiko ataupun komplikasi dari penyakit Hipertensi. Peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien Hipertensi yaitu melakukan pengkajian kepada pasien, menentukan diagnosa

keperawatan yang tepat, menentukan intervensi, melaksanakan implementasi serta evaluasi kepada pasien. Pemberian asuhan keperawatan sebaiknya dilakukan sedini mungkin sehingga dapat mencegah kelainan atau komplikasi dari penyakit Hipertensi. Peningkatan tekanan darah dapat berakibat fatal. Oleh karena itu, penting bagi perawat untuk memberikan intervensi yang tepat, salah satunya adalah melakukan terapi non farmakologi untuk mengurangi efek penggunaan obat (Khairunnisa, 2019).

Penderita Hipertensi menurut informasi dari Kader Posyandu di Dusun Duren, Desa Dukun, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang masih banyak masyarakat yang menderita Hipertensi terutama penderita Hipertensi *Stage 1* pada bulan Januari tahun 2022 yaitu sekitar 15 (lima belas) orang menderita Hipertensi *Stage 1* yaitu warga yang berumur 40-60 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis memilih Senam Ergonomik sebagai penatalaksanaan nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas Penulis merumuskan masalah “Bagaimana Pengaruh Aplikasi Terapi Senam Ergonomik Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi *Stage 1*? “

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

Adapun tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah yaitu :

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan Karya Tulis Ilmiah ini agar mampu memahami dan menerapkan asuhan keperawatan pada klien dengan Hipertensi *Stage 1* menggunakan inovasi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah yaitu :

- 1.3.2.1 Mampu mengidentifikasi pengkajian asuhan keperawatan dengan Hipertensi *Stage 1*.

- 1.3.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan dengan Hipertensi *Stage 1*.
- 1.3.2.3 Mampu merumuskan intervensi keperawatan klien dengan Hipertensi *Stage 1* dengan inovasi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.
- 1.3.2.4 Mampu menerapkan implementasi keperawatan klien dengan Hipertensi *Stage 1* dengan inovasi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.
- 1.3.2.5 Mampu mengaplikasikan evaluasi keperawatan pada klien Hipertensi *Stage 1* dengan inovasi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.
- 1.3.2.6 Mampu melakukan dokumentasi keperawatan pada klien Hipertensi *Stage 1* dengan inovasi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi bagi masyarakat dan mengetahui cara menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien Hipertensi *Stage 1* dengan Senam Ergonomik.

1.4.2 Bagi Institusi pendidikan

Hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan referensi mengenai pengaruh Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah pada klien dengan Hipertensi *Stage 1*.

1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah pada klien Hipertensi *Stage 1* menggunakan terapi Senam Ergonomik oleh Profesi Kesehatan lain terutama dalam memberikan pelayanan keperawatan.

1.4.4 Bagi Penulis

Penulis dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan tindakan asuhan keperawatan di masyarakat. Penulis juga dapat mengembangkan inovasinya dalam memberikan tindakan pengobatan alternatif menggunakan

terapi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah pada penderita Hipertensi *Stage* 1.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit

2.1.1 Definisi Hipertensi

World Health Organization (WHO) menyampaikan, seseorang dikatakan tekanan darahnya normal jika kurang dari 130/85 mmHg dan dikatakan Hipertensi jika tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg (Tarigan et al., 2018). Penyakit Hipertensi dapat disebabkan oleh pola makan yang buruk dan kurangnya aktivitas fisik (Rihiantoro & Widodo, 2018). Hipertensi merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan pada pembuluh darah yang berperan membawa darah yang dipompa jantung ke seluruh bagian tubuh yang dapat menyebabkan kesakitan dan kematian (Aryantiningsih & Silaen, 2018).

Kesimpulan dari ketiga definisi diatas yaitu, Hipertensi adalah suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah diatas normal yaitu lebih dari 140/90 mmHg, yang dapat disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat yang bisa menyebabkan kesakitan dan kematian.

2.1.2 Etiologi

Penyebab Hipertensi menurut Adrian (2019), meliputi :

1. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer merupakan Hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Faktor yang memicu berkembangnya penyakit Hipertensi Esensial menurut Adrian (2019), meliputi :

a. Genetik

Individu dengan keluarga Hipertensi memiliki potensi lebih tinggi menderita Hipertensi.

b. Jenis kelamin dan usia

Pria yang berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah mengalami menopause beresiko lebih tinggi mengalami penyakit Hipertensi.

c. Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Mengonsumsi alkohol dan merokok sering dikaitkan dengan pemicu Hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya.

2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan jenis Hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya. Penyebab Hipertensi sekunder menurut Adrian (2019), meliputi:

a. Coarctationaorta

Penyempitan aorta congenital yang mungkin terjadi pada beberapa tingkat pada aorta abdominal atau aorta toraksi. Hambatan aliran darah yang disebabkan oleh penyempitan aorta mengakibatkan peningkatan tekanan darah diatas area konstriksi.

b. Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Penyakit ini merupakan penyebab utama Hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang mengalirkan darah secara langsung ke ginjal.

c. Gangguan endokrin

Medulla adrenal dan korteks yang tidak berfungsi dengan baik dapat mengakibatkan Hipertensi Sekunder. Begitu juga *adrenal mediate hypertension* diakibatkan oleh jumlah primer aldosteron, katekolamin, dan kortisol yang berlebihan.

d. Obesitas atau kelebihan berat badan dan malas berolahraga

Pada orang yang mengalami obesitas tahanan perifer berkurang, sedangkan saraf simpatis meningkat dengan aktifitas renin plasma rendah. Semakin besar massa tubuh seseorang, maka kebutuhan darah untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh semakin meningkat. Kondisi obesitas berhubungan dengan peningkatan volume intravaskular dan curah jantung, sehingga menyebabkan tingginya daya pompa jantung dan sirkulasi volume. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

e. Stress

Stress menyebabkan tekanan darah meningkat untuk sementara waktu. Reaksi tubuh terhadap stress dapat mempengaruhi tekanan darah. Tubuh menghasilkan gelombang hormon yaitu kortisol, adrenalin, norepinefrin ketika seseorang mengalami stress. Hormon-hormon tersebut dapat meningkatkan tekanan darah yang bersifat sementara waktu dengan menyebabkan jantung berdetak lebih cepat dan pembuluh darah menyempit.

2.1.3 Klasifikasi

Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi 2 (dua) jenis berdasarkan penyebabnya, yaitu Hipertensi Primer disebut juga Hipertensi Esensial disebabkan oleh tekanan arteri persisten yang meningkat akibat mekanisme kontrol homeostatik yang abnormal. Hipertensi Sekunder yang disebut juga dengan Hipertensi Renal adalah Hipertensi yang penyebabnya sudah diketahui yang berkaitan dengan gangguan fungsi ginjal dan sekresi hormon. Hipertensi berdasarkan bentuknya dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu Hipertensi Sistolik yaitu peningkatan tekanan sistolik tanpa disertai peningkatan diastolik, kebanyakan terjadi pada manula. Hipertensi Diastolik adalah peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan sistolik, umumnya ditemukan pada anak-anak dan dewasa. Hipertensi campuran terjadi jika sistolik dan diastolik meningkat (Rahmatika et al., 2019)

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah menurut *The Eight Joint National Comitte on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (Guideline JNC 8)

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi <i>Stage 1</i>	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi <i>Stage 2</i>	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Tanpa diabetes / CKD		
- ≥ 60 tahun	< 150 mmHg	< 90 mmHg
- ≤ 60 tahun	< 140 mmHg	< 90 mmHg
Dengan diabetes / DKD		
- Semua umur dengan DM tanpa CKD	< 140 mmHg	< 90 mmHg
- Semua umur dengan CKD dengan atau tanpa DM	< 140 mmHg	< 90 mmHg

Tabel 2.2 Klasifikasi tekanan darah menurut *The Eight Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (Guideline JNC 8)

2.1.4 Anatomi Fisiologi

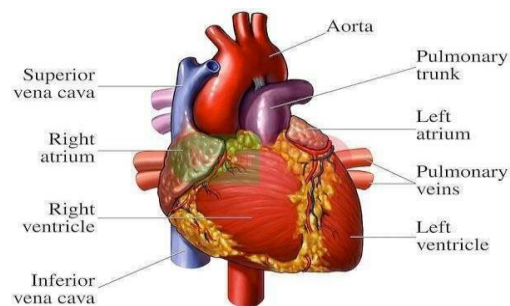
Anatomi Fisiologi jantung menurut Syaifuddin (2016) adalah :

a. Anatomi Jantung

1. Pengertian jantung adalah suatu organ muscular berongga sebagai pusat aliran darah ke seluruh tubuh yang berada di dalam rongga toraks pada mediastinum. Jantung mempunyai dinding tebal yang di dalamnya terdapat 4 (empat) ruangan. Bentuk jantung seperti piramida atau jantung pisang dengan puncak ke (Apex) ke depan lateral kiri dan basis di posterior. Rerata berat jantung ialah sekitar 250 g pada perempuan dewasa dan 300 g pada laki-laki dewasa. Sebagian besar massa jantung terletak di sisi kiri dari garis tengah tubuh dan tampak seperti kerucut tidak beraturan yang terbaring oblik pada satu sisi miringnya. Bagian apeks yang mengarah ke anterior-inferior sisi kiri tubuh dibentuk oleh ujung ventrikel kiri dan terletak pada diafragma. Basis jantung terdapat pada bagian posterior yang di dalamnya terdapat aorta, batang nadi paru, pembuluh balik atas dan bawah, dan pembuluh balik paru. Sistem kardiovaskuler adalah sistem yang

mengedarkan darah ke seluruh tubuh dan mengembalikannya ke jantung. Mekanisme kerja sistem kardiovaskuler melibatkan organ jantung, pembuluh darah, dan darah. Darah membawa oksigen dan nutrisi yang diperlukan oleh sel-sel tubuh untuk proses metabolisme.

Struktur Jantung Manusia menurut Julisawaty & Saefudin (2017)



Gambar 2.1 Struktur Jantung Manusia

2. Bentuk dan Letak Jantung

Jantung berbentuk seperti pitamid atau jantung pisang dengan puncak ke (Apex) ke depan lateral kiri dan basis di posterior. Berat jantung sekitar 250g–300g pada orang dewasa. Ukuran jantung sebesar sekepalan tangan orang dewasa dengan panjang 12 (dua belas) cm dan lebar 9 (sembilan) cm. Jantung terletak di dalam rongga toraks bagian mediastinum dengan ujung jantung mengarah ke bawah, ke depan bagian kiri, basis jantung mengarah ke atas belakang sedikit ke kanan (Julisawaty & Saefudin, 2017).

3. Lapisan Jantung

Lapisan jantung menurut Syaifuddin (2016) yaitu :

- a. Perikardium, kantong pembungkus jantung yang terletak di dalam mediastinum minus, di belakang korpus sterni dan rawan iga II-VI.
- b. Miokardium, yaitu jaringan utama otot jantung yang bertanggung jawab terhadap kemampuan kontraksi jantung dan berfungsi menerima darah dari arteri koronaria.

c. Endokardium, yaitu bagian permukaan dalam jantung yang terdiri dari lapisan tipis endotel yang berhubungan langsung dengan darah dan licin karena berfungsi untuk aliran darah.

4. Ruang – ruang jantung

Ruang – ruang jantung menurut Syaifuddin (2016) meliputi :

a. Atrium kanan

Terdapat lapisan dinding tipis yang berfungsi sebagai tempat menyimpan darah yang rendah oksigen ke seluruh tubuh. Darah yang berasal dari jantung mengalir melalui vena kava superior, vena kava inferior, dan sinus koronarius. Selanjutnya darah dipompa ke ventrikel kanan dan ke paru – paru.

b. Ventrikel kanan

Ventrikel kanan berbentuk bulan sabit yang berfungsi untuk menghasilkan kontraksi bertekanan rendah, untuk mengalirkan darah ke arteri pulmonalis. Sirkulasi pulmonalis bertekanan rendah sehingga membuat beban kerja ventrikel kanan lebih ringan dari ventrikel kiri. Ventrikel kanan berhubungan langsung dengan atrium kanan melalui ostium atrioventrikuler dekstrum dan berhubungan dengan traktus pulmonalis melalui ostium pulmonalis.

c. Atrium kiri

Atrium kiri berfungsi untuk menerima darah yang sudah dioksigenasi dari paru-paru melalui 4 (empat) buah pulmonalis. Selanjutnya darah mengalir ke ventrikel kiri, kemudian melalui aorta ke seluruh tubuh. Terdapat sekat yang memisahkan atrium kanan dan atrium kiri disebut dengan septum atrium.

d. Ventrikel kiri

Ventrikel kiri terletak di bagian inferior kiri pada apeks jantung. Ventrikel kiri berhubungan dengan atrium kiri melalui atrioventrikuler kiri dan berhubungan dengan aorta melalui ostium aorta. Dinding ventrikel kiri 3 (tiga) kali lebih tebal dari ventrikel kanan. Ventrikel

kiri mempunyai tekanan 6 (enam) kali lebih tinggi dari pada ventrikel kanan.

5. Katup jantung

Katup jantung menurut Syaifuddin (2016), yaitu:

a) Trikuspidalis

Berfungsi untuk mencegah kembalinya aliran darah ke atrium kanan dengan cara menutup pada saat kontraksi ventrikel.

b) Mitral

Berfungsi untuk mengatur aliran darah dari atrium kiri ke ventrikel kiri. Mitral terletak diantara atrium kiri dan ventrikel kiri.

c) Aorta

Saat ventrikel kiri berkontraksi, katup aorta akan membuka sehingga darah mengalir ke seluruh tubuh.

d) Pulmonal

Pulmonal mempunyai fungsi untuk mengalirkan darah dari ventrikel kanan melalui traktus pulmonalis setelah katup trikuspid tertutup.

b. Fisiologi Jantung

Fisiologi jantung menurut Syaifuddin (2016), yaitu :

1. Peredaran Darah

a. Peredaran darah besar

Peredaran darah besar adalah sistem peredaran darah yang mengalirkan darah yang mengandung banyak oksigen mulai dari ventrikel kiri kemudian diedarkan ke seluruh jaringan tubuh. Di dalam jaringan tubuh terjadi pertukaran antara oksigen dan karbondioksida, kemudian darah yang mengandung banyak karbondioksida mengalir melalui vena ke atrium kanan jantung.

b. Peredaran darah kecil

Peredaran darah kecil merupakan suatu sistem peredaran darah yang mengalirkan darah dari ventrikel kanan jantung ke paru - paru dan kembali lagi ke jantung pada atrium kiri. Di dalam paru – paru

terjadi pertukaran gas dengan melepaskan karbondioksida kemudian darah mengambil oksigen dari alveoli paru-paru.

2. Vena cava superior dan vena cava inferior

Kedua vena tersebut memompa darah ke atrium kanan. Darah masuk ke ventrikel kanan melalui katup trikuspidalis kemudian dipompa ke arteri pulmonalis (miskin oksigen). Arteri pulmonalis mempunyai 2 (dua) cabang yaitu arteri pulmonalis kanan dan arteri pulmonalis kiri yang membawa darah vena ke paru-paru. Dua vena pulmonalis dari setiap paru-paru membawa darah yang mengandung banyak oksigen ke atrium kiri. Setelah itu darah mengalir ke ventrikel kiri melalui katup mitral, kemudian darah dipompa ke aorta.

3. Curah jantung

Banyaknya darah yang dipompakan ventrikel dalam 1 (satu) menit. Besarnya curah jantung tergantung pada aktivitas yang dilakukan setiap orang. Curah jantung pada pria dewasa kurang lebih 5 (lima) liter tergantung pada keadaan. Curah jantung merupakan faktor utama dalam sirkulasi yang mempunyai peranan penting dalam transportasi darah yang mengandung beragam nutrisi.

4. Denyut jantung

Denyut jantung normal manusia sekitar 70 kali permenit. Regulasi denyut jantung dilakukan oleh 4 (empat) refleks utama yang disebut dengan refleks baroreseptor. Regulasi denyut jantung dipengaruhi oleh saraf simpatis dan parasimpatis melalui saraf otonom.

5. Tekanan vena

Tekanan gradien mengakibatkan darah kembali ke jantung, saat darah dipompa oleh jantung menghasilkan tekanan arteri pada sistolik 120 mmHg dan tekanan diastolik 70 mmHg.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala hipertensi menurut Nisa (2017), yaitu:

1. Tidak bergejala

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

2. Gejala yang lazim

Secara umum gejala paling lazim pada Hipertensi yaitu nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlarang yang muncul pada pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa gejala pasien yang menderita Hipertensi, yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala
- b. Lemas, kelelahan
- c. Penglihatan tidak jelas
- d. Ayunan langkah mengambang karena kerusakan susunan saraf pusat
- e. Pembengkakan pada beberapa bagian tubuh karena tekanan kapiler meningkat.
- f. Sesak nafas
- g. Gelisah
- h. Mual
- i. Muntah
- j. Kesadaran menurun

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi Hipertensi menurut S, Hidayat, & Lindriani (2021), yaitu :

1. Jantung koroner

Pembuluh darah yang tersumbat oleh plak membuat aliran darah menjadi tidak lancar sehingga jantung dipaksakan untuk memompa darah lebih keras. Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat.

2. Gagal jantung

Hipertensi yang berlangsung lama dan tidak segera diatasi menyebabkan perubahan pada struktur miokard, pembuluh darah koroner, dan sistem konduksi jantung. Kondisi ini apabila dibiarkan maka perubahan tersebut menyebabkan perkembangan hipertrofi pada ventrikel kiri, penyakit koroner, berbagai penyakit sistem konduksi, serta disfungsi sistolik dan diastolik dari miokardium, yang ditandai dengan angina, aritmia jantung, dan gagal jantung kongestif.

3. Stroke

Kondisi ini muncul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak. Selain itu dapat juga disebabkan oleh embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada Hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mengalirkan darah ke otak mengalami hipertrofi dan penebalan. Hal tersebut membuat aliran darah berkurang. Arteri-arteri otak mengalami aterosklerosis dapat menjadi lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan aneurisma.

4. Gagal ginjal

Kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal. Adanya kerusakan glomerulus, menyebabkan darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, maka menyebabkan nefron terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian.

5. Retinopati

Pembuluh darah pada mata akan terkena dampaknya. Pada pembuluh darah terjadi penebalan, penyempitan atau sobeknya pembuluh darah pada mata. Kondisi tersebut dapat menyebabkan hilangnya penglihatan.

2.1.7 Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi dapat disebabkan oleh umur, jenis kelamin, gaya hidup, dan obesitas. Semakin bertambahnya umur seseorang mengakibatkan dinding arteri mengalami penebalan, kemudian terjadi penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga menyebabkan pembuluh darah menyempit dan kaku. Hal tersebut mengakibatkan

terjadinya Hipertensi. Seorang perempuan lebih beresiko terkena Hipertensi setelah menopause atau usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen berfungsi untuk meningkatkan kadar *high density lipoprotein*. Seorang perempuan yang sudah menopause kadar *high density lipoprotein* rendah dan kolesterol yang tinggi berpengaruh terhadap aterosklerosis dan menyebabkan tekanan darah tinggi. Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengkonsumsi garam berlebihan, mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi kopi atau kafein, kebiasaan merokok, kurang beraktivitas, dan stress akan semakin meningkatkan resiko penyakit Hipertensi. Obesitas, pada orang yang mengalami obesitas tahanan perifer berkurang, sedangkan saraf simpatis meningkat dengan aktifitas renin plasma rendah. Semakin besar massa tubuh seseorang, maka kebutuhan darah untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh semakin meningkat. Kondisi obesitas berhubungan dengan peningkatan volume intravaskular dan curah jantung, sehingga menyebabkan tingginya daya pompa jantung dan sirkulasi volume. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Suprayitno, 2019).

Hipertensi menyebabkan kerusakan vaskuler pembuluh darah, perubahan struktur, penyumbatan pembuluh darah, vasokonstriksi, dan gangguan sirkulasi. Gangguan sirkulasi pada otak dapat mengakibatkan resistensi pembuluh darah otak naik, sehingga suplai oksigen otak menurun yang menyebabkan penderita mengalami nyeri akut. Hipertensi juga dapat menyebabkan gangguan pola ginjal yang mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah, *blood flow* menurun, respon RAA, rangsang aldosteron, retensi Na, edema yang menimbulkan masalah keperawatan kelebihan volume cairan. Hipertensi juga mengganggu sistem pembuluh darah yang mengakibatkan vasokonstriksi, iskemik, miokard yang menyebabkan afterload meningkat sehingga dapat menimbulkan masalah keperawatan resiko penurunan curah jantung dan intoleransi aktivitas (Hariawan & Tatisina, 2020).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut Haryati (2020) :

1. Elektrokardiogram

Pada gambaran Elektrokardiogram normal, gelombang P harus terlihat benjolan ke atas, interval gelombang PR yang normal berkisar di antara 0,12-0,20 detik. Pembesaran ventrikel kiri dan gambaran kardiogram dapat dideteksi dengan pemeriksaan ini, dapat juga menggambarkan apakah Hipertensi sudah berlangsung lama.

2. Pemeriksaan tekanan darah

Pemeriksaan tekanan darah dapat menggunakan digital sphygmomanometer sesuai standar operasional prosedur yang sudah ditetapkan. Nilai tekanan darah normal yaitu kurang dari 135/80 mmHg.

3. Laboratorium

Nilai normal pada pemeriksaan urine menunjukkan tidak adanya albuminuria, pada Hipertensi biasanya terdapat albuminuria karena kelainan parenkim ginjal. Pada orang normal kadar kreatinin serum (0,5-1,5 mg/dL) dan BUN (6-20 mg/dL), pada orang yang menderita Hipertensi nilai kreatinin dan BUN meningkat karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut.

2.1.9 Konsep Asuhan Keperawatan

Tahap Asuhan keperawatan pada pasien Hipertensi berdasarkan pengkajian 13 Domain *North American Nursing Diagnostic Association* (NANDA) yaitu:

a. Pengkajian

Pengkajian adalah pemikiran dasar bagian dari proses keperawatan bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien agar dapat mengidentifikasi masalah-masalah yang dialami oleh pasien (Sylvestris, 2017). Pengkajian menggunakan 13 Domain *North American Nursing Diagnostic Association* (NANDA) meliputi :

1. Riwayat penyakit sekarang

Beberapa hal yang harus diungkapkan pada penderita Hipertensi pada umumnya setiap gejalanya yaitu sakit kepala, kelelahan, susah nafas,

mual, gelisah, kesadaran menurun, penglihatan menjadi kabur, tinnitus (telinga berdenging), palpitasi (berdebar-debar), kaku kuduk, tekanan darah diatas normal, gampang marah.

2. Riwayat masa lalu

Apakah klien sebelumnya memiliki riwayat penyakit–penyakit yang dialaminya. Kondisi pada Hipertensi umumnya mengalami sakit kepala.

3. Riwayat penyakit keluarga

Pada orang yang memiliki riwayat Hipertensi dalam keluarga sekitar 15-35%. Suatu penelitian pada orang kembar, Hipertensi menjadi 60% laki-laki dan 30-40% perempuan. Hipertensi pada usia di bawah 55 tahun menjadi 3,8 kali lebih sering pada orang dengan riwayat Hipertensi keluarga.

4. Aktivitas atau istirahat

Gejala: kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup.

Tanda: frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

5. Sirkulasi

Gejala: mempunyai riwayat Hipertensi, penyakit jantung koroner atau katup, dan penyakit stroke.

Tanda: kenaikan tekanan darah, nadi denyutan jelas dan karotis, jugularis, radialis, takikardi, distensi vena jugularis, kulit pucat, sianosis, suhu dingin pengisian kapiler mungkin lambat.

6. Integritas ego

Gejala: riwayat perubahan kepribadian, ansietas, faktor stress multiple.

Tanda: letupan suasana hati, gelisah, tangisan meledak, otot muka tegang, pernafasan menghela, peningkatan pola bicara.

7. Eliminasi

Gejala: gangguan ginjal.

Tanda: jumlah dan frekuensi buang air kecil sebelum dan sesudah menderita Hipertensi.

8. Makanan atau cairan

Gejala: makanan yang disukai seperti makanan tinggi garam, lemak serta kolesterol, mual, muntah, dan perubahan berat badan setelah menderita Hipertensi atau saat ini serta riwayat penggunaan obat diuretik.

Tanda: berat badan normal atau obesitas, adanya edema, dan glikosuria.

9. Neurosensori

Gejala: keluhan pening atau pusing, sakit kepala, dan gangguan penglihatan.

Tanda: perubahan status mental, perubahan orientasi, pola atau isi bicara, efek, proses berfikir, dan penurunan kekuatan genggam tangan.

10. Nyeri atau ketidaknyamanan

Gejala: angina, sakit kepala.

11. Pernafasan

Gejala: dyspnea berkaitan dengan aktivitas atau kerja takipnea, dyspnea, batuk dengan atau tanpa pembentukan sputum, dan riwayat merokok.

Tanda: distress pernafasan atau gangguan otot aksesori pernafasan, bunyi nafas tambahan, dan sianosis.

12. Cardio respon

a. Penyakit jantung, adakah penyakit jantung atau riwayat penyakit jantung.

b. Tekanan darah saat pemeriksaan tanda–tanda vital pada klien Hipertensi tekanan sistol melebihi 140 mmHg dan tekanan diastol melebihi 90 mmHg.

13. *Life principles*

Apakah klien tetap menjalankan sholat atau ibadah yang lain selama proses perawatan, apakah klien mengikuti kegiatan keagamaan sebelum masuk perawatan, prinsip hidup yang dimiliki klien.

14. Gangguan Keamanan

Koordinasi atau cara berjalan hipotensi postural.

15. Kenyamanan

Apakah klien merasa nyaman dengan proses asuhan keperawatan Hipertensi yang diberikan, apakah klien dapat mengaplikasikan terapi Senam Ergonomik secara mandiri, bagaimana penampilan psikologis klien seperti tenang, bingung, cemas.

16. *Growth atau development*

Apakah ada kenaikan atau penurunan berat badan sebelum dan sesudah Hipertensi.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan ialah keputusan klinik mengenai respon individu, keluarga, dan masyarakat tentang masalah kesehatan pasien baik yang bersifat aktual maupun potensial yang diperoleh menurut hasil pengkajian dan pemeriksaan yang dilakukan (Safira, 2019). Diagnosa Keperawatan menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018) & Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), yaitu :

1. Resiko penurunan curah jantung (D.0011)

Definisi: beresiko mengalami pemompaan jantung yang tidak adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

Faktor resiko: perubahan afterload, perubahan frekuensi jantung, perubahan irama jantung, perubahan kontraktilitas, perubahan preload.

Kondisi klinis terkait: gagal jantung kongestif, sindrom koroner akut, gangguan katup jantung, atrial atau ventricular septal defect, aritmia.

2. Risiko perfusi serebral tidak efektif (D.0017)

Definisi: Beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak.

Faktor resiko: keabnormalan masa protombin dan atau massa tromboplastin parsial, penurunan kinerja ventrikel kiri, aterosklerosis aorta, fibrilasi atrium, tumor otak, stenosis karotis, miksoma atrium, aneurisma serebri, koagulopati, dilatasi kardiomiopati, koagulasi intravaskuler diseminata, embolisme, cedera kepala, hiperkolesteronemia, hipertensi, endokarditis infeksi, katup prostetik mekanis, stenosis mitral, neoplasma otak, infark miokard akut, sindrom sick sinus, penyalahgunaan zat, terapi trombolitik, efek samping tindakan (mis, tindakan operasi bypass).

Kondisi klinis terkait: stroke, cedera kepala, aterosklerotik aortik, infark miokard akut, diseksi arteri, embolisme, endocarditis infeksi, fibrilasi atrium, hiperkolesterolemia, hipertensi, dilatasi kardiomiopati, koagulasi intravaskuler diseminata, miksoma atrium, neoplasma otak, segmen ventrikel kiri akinetik, sindrom sick sinus, stenosis karotid, stenosis mitral, hidrosefalus, infeksi otak.

3. Nyeri akut (D.0077)

Definisi: Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Penyebab: agen pencedera fisiologis, agen pencedera kimiawi, agen pencedera fisik.

Batasan karakteristik:

Kriteria mayor:

- a. Subjektif: mengeluh nyeri.
- b. Objektif: tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

Kriteria minor:

- a. Subyektif: tidak ada.
- b. Obyektif: tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berfikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri.

Kondisi klinis terkait:

- a. Kondisi pembedahan.
- b. Cedera traumatis.
- c. Infeksi.
- d. Sindrom koroner akut.
- e. Glukoma.

4. Ansietas (D.0080)

Definisi: Kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibat antisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan tindakan untuk menghadapi ancaman.

Penyebab: krisis situasional, kebutuhan tidak terpenuhi, krisis maturasional, ancaman terhadap konsep diri, ancaman terhadap kematian, kekhawatiran terhadap kegagalan, disfungsi sistem keluarga, hubungan orang tua-anak tidak memuaskan, faktor keturunan, penyalahgunaan zat, terpapar bahaya lingkungan, kurang terpapar informasi.

Batasan karakteristik:

Kriteria mayor:

- a. Subyektif: merasa bingung, merasa khawatir dengan kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi.
- b. Obyektif: tampak gelisah, tampak tegang, sulit tidur.

Kriteria minor:

- a. Subyektif: mengeluh pusing, anoreksia, palpitasi, merasa tidak berdaya.

- b. Obyektif: frekuensi napas meningkat, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, diaphoresis, tremor, muka tampak pucat, suara bergetar, kontak mata buruk, sering berkemih, berorientasi pada masa lalu.

Kondisi klinis terkait:

- a. Penyakit kronis progresif.
- b. Penyakit akut.
- c. Hospitalisasi.
- d. Rencana operasi.
- e. Kondisi diagnosis penyakit belum jelas.
- f. Penyakit neurologis.
- g. Tahap tumbuh kembang.

5. Defisit pengetahuan (D.0111)

Definisi: Ketidadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

Penyebab: keterbatasan kognitif, gangguan fungsi kognitif, kekeliruan mengikuti anjuran, kurang terpapar informasi, kurang minat dalam belajar, kurang mampu mengingat, ketidaktahuan menemukan sumber informasi.

Batasan karakteristik:

Gejala dan tanda mayor:

- a. Subyektif: menanyakan masalah yang dihadapi.
- b. Obyektif: menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah.

Gejala dan tanda minor:

- a. Subyektif: tidak ada.
- b. Obyektif: menjalani pemeriksaan yang tidak tepat, menunjukkan perilaku yang berlebihan.

Kondisi klinis terkait:

- a. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien.
- b. Penyakit akut.

c. Penyakit kronis.

c. Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan atau intervensi keperawatan adalah suatu perencanaan yang berisi serangkaian tindakan keperawatan yang akan dilakukan kepada pasien sesuai dengan diagnosa keperawatan yang sudah ditentukan, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pasien (Rahmaudina et al., 2020). Rencana Keperawatan menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018) & Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), yaitu :

1. Resiko penurunan curah jantung ditandai dengan perubahan afterload

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat.

Kriteria hasil: curah jantung (L.02008)

- a. Tanda vital dalam rentang normal (1-5).
- b. Nadi teraba kuat (1-5).
- c. Pasien tidak mengeluh lelah (1-5).

Rencana Tindakan: perawatan jantung (I.02075)

- a. Identifikasi tanda gejala primer penurunan curah jantung.
- b. Identifikasi tanda gejala sekunder penurunan curah jantung.
- c. Monitor tekanan darah.
- d. Monitor intake dan output cairan.
- e. Monitor keluhan nyeri dada.
- f. Periksa tekanan darah dan nadi sebelum dan sesudah beraktivitas.
- g. Periksa tekanan darah dan nadi sebelum pemberian obat.
- h. Berikan diet jantung yang sesuai.
- i. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress jika perlu.
- j. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi.
- k. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap.
- l. Lakukan terapi non farmakologi dengan menerapkan terapi Senam Ergonomik.

2. Risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan Hipertensi (D.0017)

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi serebral meningkat.

Kriteria hasil: Perfusi Serebral (L.02014)

- a. Sakit kepala menurun (1-5).
- b. Nilai rata rata tekanan darah membaik (1-5).
- c. Tekanan darah sistolik membaik (1-5).
- d. Tekanan darah diastolik membaik (1-5).

Rencana tindakan: Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)

- a. Identifikasi penyebab peningkatan TIK.
- b. Monitor tanda atau gejala peningkatan TIK.
- c. Monitor intake output cairan.
- d. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang.
- e. Berikan posisi semi fowler.
- f. Lakukan terapi non farmakologi dengan menerapkan terapi Senam Ergonomik.

3. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)

Tujuan: Tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri menurun.

Kriteria hasil: Tingkat Nyeri (L.08066)

- a. Keluhan nyeri menurun (1-5).
- b. Meringis menurun (1-5).
- c. Kesulitan tidur menurun (1-5).
- d. Frekuensi nadi membaik (1-5).
- e. Tekanan darah membaik (1-5).

Rencana tindakan: Manajemen Nyeri (I.08238)

- a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.
 - b. Identifikasi skala nyeri.
 - c. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.
 - d. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain).
 - e. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan).
 - f. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.
 - g. Ajarkan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri.
 - h. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.
4. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D.0080)
 Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun.
 Kriteria hasil: Tingkat Ansietas (L.09093)
- a. Verbalisasi kebingungan menurun (1-5).
 - b. Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun (1-5).
 - c. Perilaku gelisah menurun (1-5).
 - d. Perilaku tegang menurun (1-5)
- Rencana Tindakan: Reduksi ansietas (I.09314)
- a. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah (mis. Kondisi, waktu, stressor).
 - b. Gunakan pendekatan yang tenang dan nyaman.
 - c. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis.
5. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D.0111)
 Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat pengetahuan meningkat.

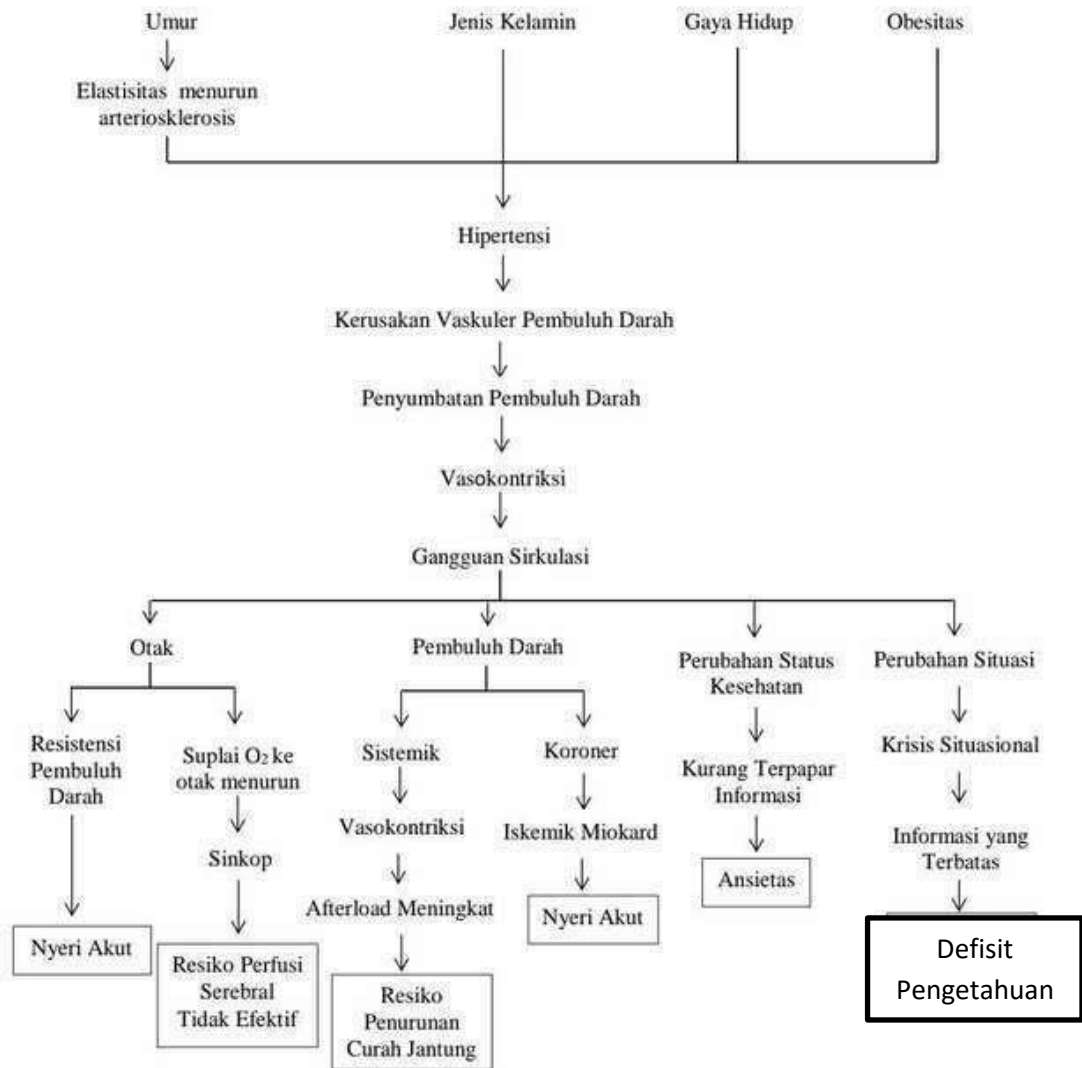
Kriteria Hasil: Tingkat pengetahuan (L.12111)

- a. Perilaku sesuai anjuran meningkat (1-5).
- b. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat (1-5).
- c. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun (1-5).
- d. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun (1-5).

Rencana Tindakan: Edukasi kesehatan (I.12383)

- a. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi.
- b. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.
- c. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan.
- d. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan.
- e. Berikan kesempatan untuk bertanya.
- f. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan.
- g. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat.
- h. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

2.1.10 Pathway Hipertensi



Gambar 2.2 Pathway Hipertensi (Hariawan & Tatisina, 2020)

2.2 Konsep Terapi atau inovasi

2.2.1 Pengertian Terapi Senam Ergonomik

Senam Ergonomik adalah gerakan yang dapat memulihkan atau membenarkan posisi tulang belakang serta elastisitas otot dan sendi-sendi di tulang, mempengaruhi sistem peredaran darah dan sirkulasi. Apabila posisi sudah benar, maka pasokan darah ke otak akan maksimal akibatnya membuka sistem

kecerdasan, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, sistem konversi karbohidrat, pembuatan elektrolit atau ozon dalam darah, sistem kebugaran tubuh, sistem imunitas dari energi negatif (virus dan bakteri) dan sistem pembuangan energi negatif dari dalam tubuh dan mengontrol tekanan darah tinggi (Siauta et al., 2019).

Senam ergonomik adalah suatu kegiatan atau bagian dari usaha untuk menurunkan tekanan darah secara non farmakologi, yang dilakukan 3 (tiga) kali dalam seminggu yang akan diterapkan selama 2 (dua) minggu dengan gerakan yang sederhana. Senam ini memiliki kontraindikasi yaitu pasien yang terdapat luka atau ulkus di kaki, pasien post operasi, pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik, sesak napas, demam, penderita Hipertensi berat yaitu *Stage 2*, pasien yang mempunyai riwayat penyakit jantung, dan pasien yang mengalami osteoporosis. Efek samping dari senam ini yaitu tekanan nadi dan respirasi meningkat (Fernalia et al., 2021).

2.2.2 Manfaat Senam Ergonomik

Senam Ergonomik bermanfaat untuk memulihkan letak kelenturan sistem syaraf dan aliran darah yang lebih baik sehingga pembuluh darah mudah mengendur dengan cepat saat jantung memompa darah. Pembuluh darah yang mengendur atau rileks akan dapat menurunkan tekanan darah (Wahyuni & Syamsudin, 2020). Senam Ergonomik bermanfaat untuk mengurangi vasokonstriksi dan tekanan pembuluh darah, meningkatkan pelebaran pembuluh darah sehingga dapat mengurangi hambatan pada pembuluh darah, serta dapat mengatasi berbagai macam penyakit seperti Hipertensi, asam urat, asma, dan lain-lain (Goldman, Ian. and Pabari, 2021). Senam Ergonomik terdiri atas 5 (lima) gerakan dasar untuk relaksasi dan kebugaran tubuh, yaitu gerakan lapang dada bermanfaat untuk memperbaiki fungsi metabolisme, gerakan tunduk syukur untuk mengoptimalkan sistem pembakaran metabolisme, kerja sistem saraf meningkat, serta meningkatkan pertukaran darah dan oksigen di otak, gerakan duduk perkasa untuk meningkatkan sirkulasi dan mengoptimalkan fungsi otak yang memimpin sistem anatomi tubuh, gerakan duduk pembakaran bermanfaat untuk merelaksasi

pembuluh darah dan saraf simpatis, dan gerakan berbaring pasrah memulihkan fungsi organ dan merilekskan serabut saraf (Mulane et al., 2019).

Manfaat lainnya dari Senam Ergonomik yaitu fungsi organ tubuh meningkat, membangkitkan titik energi dalam tubuh dan melancarkan aliran oksigen dalam tubuh sehingga tubuh menjadi lebih bugar dan energi bertambah. Senam Ergonomik sebagai terapi non farmakologi dapat digunakan untuk pengobatan berbagai jenis penyakit. Manfaat yang paling penting adalah senam Ergonomik dapat mengontrol tekanan darah tinggi (Suwanti et al., 2019).

2.2.3 SOP (Standar Operasional Prosedur)

Standar operasional prosedur terapi Senam Ergonomik menurut Hidayat N (2020)

 Pengertian	Aplikasi Senam Ergonomik Senam Ergonomik adalah suatu gerakan atau kebugaran jasmani yang dapat memulihkan atau membenarkan posisi tulang belakang serta elastisitas otot dan sendi-sendi dan mempengaruhi sistem peredaran darah dan sirkulasi pada pasien Hipertensi.
Tujuan	1. Untuk menurunkan tekanan darah sebagai terapi non farmakologi 2. Untuk mencegah resiko berbagai penyakit seperti Hipertensi, diabetes mellitus, asam urat (GOUT), asma. 3. Meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan merileksasi pembuluh darah.
Indikasi	Dilakukan untuk pasien dengan Hipertensi
Kontraindikasi	1. Pasien yang terdapat luka atau ulkus di kaki 2. Pada pasien post operasi 3. Penderita yang mengalami hambatan mobilitas

	fisik 4. Pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik 5. Pasien yang lemas 6. Pasien yang mengalami sakit kepala berat. 7. Pada pasien Hipertensi berat yaitu Hipertensi <i>Stage</i> 2
Peralatan	1. Sphygmomanometer (tensi meter) 2. Buku (untuk mencatat tekanan darah) 3. Matras
Prosedur	A. Fase orientasi 1. Memberi salam atau menyapa klien 2. Memperkenalkan diri 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur (langkah) 4. Menanyakan kesiapan klien B. Fase kerja 1. Membaca basmallah 2. Mencuci tangan sebelum tindakan 3. Menanyakan kesiapan klien 4. Menanyakan kenyamanan pasien 5. Mengajukan pasien untuk berbaring atau duduk 6. Memasang tensi meter ke lengan pasien 7. Mempersiapkan pasien untuk latihan terapi senam ergonomik 8. Lakukan pemanasan selama 5 (lima) menit - Tekuk kepala ke samping lalu tahan dengan tangan, tahan 8-10 hitungan lalu bergantian dengan sisi yang lainnya.



Gambar 2.3 Pemanasan

- Tautkan jari tangan lalu angkat lurus ke atas kepala dengan posisi kaki dilebarkan sebatas bahu, tahan 8-10 hitungan.



Gambar 2.4 Pemanasan

- Berdiri dengan kaki terbuka selebar bahu. Rentangkan kedua tangan ke depan, dan tekuk lutut serta turunkan bokong setinggi paha. Dilakukan 2-3 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.5 Pemanasan

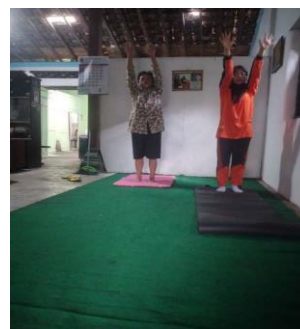
9. Melatih terapi Senam Ergonomik pada pasien selama 20-30 menit.

- Melakukan gerakan berdiri sempurna dengan cara pandangan lurus ke depan, tubuh rileks tegak berdiri, tangan di depan dengan menelungkupkan di dada seperti gerakan solat, dan pernafasan diatur serileks mungkin (dilakukan 2-3 menit).



Gambar 2.6 Gerakan Berdiri Sempurna

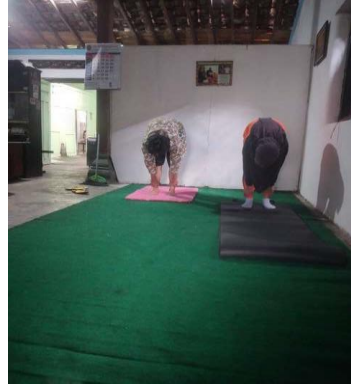
- Melakukan gerakan lapang dada dengan berdiri tegak tangan diputar ke belakang kemudian Tarik nafas dalam lalu hembuskan (dilakukan 5 kali putaran, 1 (satu) gerakan dengan waktu 4 (empat) detik.



Gambar 2.7 Gerakan Lapang Dada

- Melakukan gerakan tunduk syukur dengan cara tangan lurus ke atas, kemudian badan membungkuk tangan meraih mata kaki, berpegang kuat dan tarik, cengkram seakan kita mengangkat tubuh kita (gerakan dilakukan selama 5 (lima) kali,

1 (satu) kali gerakan selesai 35 detik, tambah 10 (sepuluh) detik untuk nafas jeda).



Gambar 2.8 Gerakan Tunduk Syukur

- Melakukan gerakan duduk perkasa dengan cara duduk tangan memegang pergelangan kaki, telapak kaki tegak ambil nafas kemudian condongkan tubuh ke depan seperti akan sujud, kepala mendongak (dilakukan selama 5 kali 1 kali gerakan selesai 35 detik, tambah 10 (sepuluh) detik untuk nafas jeda).



Gambar 2.9 Gerakan Duduk Perkasa

- Melakukan gerakan duduk pembakaran dengan cara bersimpu seperti sinden, kemudian telapak tangan diletakkan di pangkal paha, lalu condongkan badan ke depan kemudian kepala mendongak ke atas, pandangan tetap lurus ke depan (dilakukan sebanyak 5 (lima) kali 1

(satu) kali gerakan selesai 35 detik, tambah 10 (sepuluh) detik untuk nafas jeda).



Gambar 2.10 Gerakan Duduk Pembakaran

- Melakukan gerakan berbaring pasrah dengan cara berbaring seperti posisi tidur dengan tungkai pada posisi menekuk lutut meluruskan tangan di atas kepala, ke samping kanan kiri maupun ke bawah menempel badan, apabila mampu maka kaki dilipat, apabila tidak mampu maka berbaring dengan kaki lurus (dilakukan selama 5 (lima) menit termasuk gerakan variasi kepala, leher, ayunan tangan ke atas, samping, dan bawah).



Gambar 2.11 Gerakan Berbaring Pasrah

10. Lakukan peregangan otot setelah Senam Ergonomik selama 5 (lima) menit (dilakukan 2-3 kali dalam hitungan 8-10)
11. Lakukan pengecekan tekanan darah pada pasien

	setelah melakukan Senam Ergonomik. 12. Mencatat hasil tekanan darah setelah dilakukan Senam Ergonomik. 13. Membaca hamdallah 14. Membersihkan alat yang sudah digunakan. 15. Mencuci tangan. C. Fase terminasi 1. Melakukan evaluasi tindakan. 2. Menyampaikan rencana tindak lanjut. 3. Mendoakan klien. 4. Berpamitan.
--	--

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Jenis Studi Kasus

Studi kasus merupakan metode yang diaplikasikan untuk memahami individu, hal yang menarik perhatian, peristiwa nyata yang terjadi, proses sosial ataupun pengalaman individu yang menjadi penyebab suatu kasus terjadi. Studi kasus dilakukan agar Penulis dapat memahami secara mendalam tentang individu yang dijadikan obyek suatu studi kasus, sehingga masalah dapat diselesaikan dan membuat individu menjadi lebih baik (Prihatsanti et al., 2018). Pengumpulan data dan informasi yang digunakan dalam studi kasus menurut Prihatsanti (2018) dapat dilakukan dengan melakukan wawancara pada narasumber secara terbuka maupun terstruktur, observasi langsung dilakukan dengan mengunjungi lapangan selama studi kasus, artefak dilakukan dengan mengumpulkan bukti fisik yang didapat selama melakukan studi kasus, serta dokumen dapat berupa surat, memorandum, artikel maupun laporan sebelumnya.

Studi kasus yang digunakan oleh Penulis adalah jenis studi kasus deskriptif yaitu melakukan pendekatan dengan mengobservasi pasien Hipertensi *Stage 1*, pengumpulan data dilakukan dengan sistematis dan berdasarkan fakta. Metode penelitian ini menggambarkan subyek studi kasus. Fokus studi kasus, instrument studi kasus, tempat dan waktu penelitian serta analisa dan penyajian data. Dalam penelitian ini Penulis menggunakan jenis studi kasus deskriptif yaitu desain yang menggambarkan tentang pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien Hipertensi *Stage 1* setelah dilakukan terapi Senam Ergonomik.

3.2 Subyek Studi Kasus

Subyek yang digunakan pada studi kasus ini adalah dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi subyek studi kasus ini pasien berjenis kelamin laki-laki atau perempuan, berusia 40-60 tahun, menderita Hipertensi *Stage 1*, tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg, mengalami hipertensi >1 tahun, tidak mengkonsumsi obat anti Hipertensi, dan diperoleh data keluhan fisik

saat pengkajian. Pasien yang bersedia dan menyetujui dilakukannya Senam Ergonomik, dan belum pernah mendapatkan terapi Senam Ergonomik sebelumnya. Adapun kriteria eksklusinya yaitu pasien berusia lebih dari 60 tahun ke atas, mengalami obesitas, pada pasien dengan Hipertensi berat atau *Stage 2*, pasien yang mengalami gangguan mobilitas fisik, terdapat luka atau ulkus pada kaki, pasien yang lemas, pasien post operasi, dan pasien yang mengalami sakit kepala berat.

3.3 Fokus Studi

Fokus studi kasus adalah untuk mengetahui tekanan darah tinggi sebelum dan sesudah dilakukan aplikasi Senam Ergonomik dan mengatasi tekanan darah yang tinggi supaya menurun. Fokus studi yang digunakan adalah pasien berjenis kelamin laki-laki atau perempuan, berusia 40-60 tahun, menderita Hipertensi *Stage 1*, tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg, mengalami hipertensi >1 tahun, tidak mengkonsumsi obat anti Hipertensi.

3.4 Definisi Operasional Fokus Studi

Definisi operasional adalah pernyataan yang jelas, tepat, dan tidak ambigu berdasarkan variabel dan karakteristik yang menyediakan pemahaman yang sama terhadap keseluruhan data sebelum dikumpulkan atau sebelum materi dikembangkan (Pertiwi, 2018). Batasan istilah atau definisi operasional yang digunakan penulis sebagai berikut:

3.4.1 Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan oleh sirkulasi darah terhadap dinding arteri tubuh, yaitu pembuluh darah utama dalam tubuh. Tekanan darah biasanya dituliskan dengan rasio tekanan darah sistolik terhadap tekanan diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan maksimal yang dihasilkan oleh arteri pada saat darah dialirkan ke dalam pembuluh darah selama periode sistol dengan rerata 120 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik ialah tekanan minimal di dalam arteri sewaktu darah mengalir keluar menuju ke pembuluh yang lebih kecil selama periode diastol dengan rerata tekanan darah 80 mmHg. Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan dengan alat yaitu *sphygmomanometer* atau tensimeter yang sudah

dikalibrasi dan stetoskop sehingga nilai yang dihasilkan dari pengukuran bersifat akurat (Tarigan et al., 2018).

3.4.2 Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan abnormal tekanan darah lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Hipertensi *Stage 1* merupakan keadaan tekanan darah seseorang dimana tekanan sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg (Rihiantoro & Widodo, 2018).

3.4.3 Terapi Senam Ergonomik

Senam Ergonomik merupakan kegiatan atau bagian dari usaha untuk menurunkan tekanan darah secara non farmakologi. Terapi Senam Ergonomik adalah teknik gerakan fundamental yang dapat membentuk dan mengembalikan posisi tulang belakang, elastisitas otot dan sendi dan dapat melancarkan aliran atau pertukaran darah dalam tubuh. Senam Ergonomik memiliki 5 (lima) gerakan dasar yaitu gerakan lapang dada, gerakan tunduk syukur, gerakan duduk perkasa, gerakan pembakaran, dan gerakan berbaring pasrah. Setiap gerakan Senam Ergonomik memiliki manfaat masing-masing, tetapi secara keseluruhan Senam Ergonomik bermanfaat untuk kebugaran tubuh dan meningkatkan kualitas hidup dengan meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan melancarkan aliran darah serta relaksasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita Hipertensi. Senam Ergonomik dilakukan 3 (tiga) kali dalam seminggu selama 2 (dua) minggu berselang-seling hari dengan waktu kurang lebih 20-30 menit dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Mulane et al., 2019). Terapi Senam Ergonomik dilakukan dengan lama waktu 2 (dua) minggu dengan frekuensi 6 (enam) kali kunjungan setiap 2 (dua) hari sekali selama 20-30 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan 5 (lima) menit sebelum dilakukan Senam Ergonomik dan 30 menit setelah Senam Ergonomik.

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah instrument yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data, yaitu:

3.5.1 Format Pengkajian 13 Domain *North American Nursing Diagnostic Association* (NANDA)

Format pengkajian 13 Domain Nanda yang terdiri dari *health promotion* (promosi kesehatan), *nutrition*, *elimination*, *activity* atau *rest*, *perception* atau *cognition*, *self-perception*, *role relationship*, *sexuality*, *coping* atau *stress tolerance*, prinsip hidup, *safety* atau *protection*, kenyamanan, dan pertumbuhan atau perkembangan.

3.5.2 Lembar observasi atau lembar monitoring

Format observasi atau lembar monitoring untuk mencatat perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan Senam Ergonomik.

3.5.3 Lembar persetujuan tindakan (*Informed Consent*)

Merupakan lembar persetujuan yang diberikan sebelum menjadi responden untuk dilakukannya “Aplikasi Terapi Senam Ergonomik Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Klien Hipertensi *Stage 1*” antara Peneliti dan pasien dengan cara memberikan lembar persetujuan dengan menjadi pasien agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian.

3.5.4 Stetoskop

Stetoskop untuk mendengarkan tekanan sistolik dan diastolik pada pengukuran tekanan darah.



Gambar 3.1 Stetoskop

3.5.5 Sphygmomanometer

Sphygmomanometer digunakan untuk mengukur tekanan pada pembuluh darah arteri ketika jantung berdenyut.



Gambar 3.2 Sphygmomanometer

3.5.6 Thermometer

Thermometer digunakan untuk mengukur suhu pada pasien.



Gambar 3.3 Thermometer

3.5.7 Kamera HP

Kamera Hp digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan.

3.6 Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara berinteraksi, bertanya atau mendengarkan apa yang disampaikan secara lisan oleh pasien. Dalam studi kasus ini Penulis mengadakan wawancara terhadap penderita Hipertensi *Stage 1* yang meliputi semua data yang menunjang dalam pemeriksaan Hipertensi (Komariyah, 2017) .

3.6.2 Observasi dan Pemeriksaan Fisik

Observasi merupakan kegiatan dari pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap aktivitas pasien yang sudah terencana, dilakukan secara aktif dan sistematis. Observasi yang dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung kepada pasien. Metode observasi sering digunakan untuk mengetahui perilaku individu dalam 1 (satu) kelompok (Komariyah, 2017) .

Pada studi kasus ini Penulis sudah melakukan observasi terkait respon pasien setelah dilakukan terapi Senam Ergonomik dan pemeriksaan fisik yaitu

pengukuran tekanan darah pada pasien 5 (lima) menit sebelum dilakukan terapi Senam Ergonomik dan 30 menit setelah dilakukan terapi Senam Ergonomik.

3.6.3 Studi Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan dokumen dan data-data yang diperlukan di dalam permasalahan penelitian kemudian dikaji secara intens sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian. Pada penelitian ini prosedur pengumpulan data dimulai dari pra penelitian dengan melakukan studi pendahuluan (Komariyah, 2017). Untuk langkah-langkah pengumpulan datanya adalah sebagai berikut:

- a. Membuat proposal terkait penelitian yang akan dilakukan.
- b. Melakukan seminar proposal dan perbaikan sesuai arahan pembimbing.
- c. Melakukan uji etik proposal.
- d. Mahasiswa mencari kasus di lingkungan sekitar atau daerah sekitar untuk dijadikan pasien.
- e. Meminta persetujuan pasien yang akan dijadikan pasien kelolaan kemudian penulis menjelaskan maksud, tujuan, manfaat, dan prosedur selama studi kasus.
- f. Melakukan pengkajian dan wawancara pada pasien dan bercakap-cakap dengan pasien tentang keluhan yang dirasakan.
- g. Menganalisa data dan menentukan diagnosa keperawatan.
- h. Menyusun rencana tindakan keperawatan yang akan dilakukan.
- i. Mengimplementasikan Senam Ergonomik pada pasien Hipertensi *Stage* 1, selama 3 (tiga) kali dalam seminggu dengan waktu setiap 2 (dua) hari sekali selama 2 (dua) minggu 6 (enam) kali terapi, dengan waktu 20-30 menit setiap terapi Senam Ergonomik. Pengukuran tekanan darah dilakukan 5 (lima) menit sebelum melakukan Senam Ergonomik dan 30 menit setelah melakukan Senam Ergonomik.
- j. Melakukan evaluasi tindakan Senam Ergonomik yang sudah dilakukan dan melakukan dokumentasi asuhan keperawatan yang sudah dilakukan.
- k. Melakukan evaluasi yaitu setelah melakukan Senam Ergonomik selama 3 (tiga) kali dalam seminggu.

- l. Melakukan analisa studi kasus.
- m. Menyusun laporan hasil studi kasus.

3.6.4 Kegiatan Studi Kasus

Tabel 3.1 Kegiatan Studi Kasus

NO	KEGIATAN	KUNJUNGAN					
		ke-1	ke-2	ke-3	ke-4	ke-5	ke-6
1	Melakukan wawancara dan observasi pada pasien						
2	a. Pengkajian pada pasien b. Memprioritaskan diagnosa keperawatan. c. Menyusun rencana keperawatan						
3	Melakukan observasi dan implementasi sesuai dengan rencana yang sudah peneliti susun.						
4	Melakukan pengukuran tekanan darah setelah tindakan.						
5	Melakukan evaluasi penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi Senam Ergonomik selama 3 kali dalam seminggu.						
6	Melakukan dokumentasi asuhan keperawatan.						

3.7 Lokasi dan Waktu Studi Kasus

Studi kasus ini adalah studi kasus individu yang dilakukan di lingkungan masyarakat Desa Dukun, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang dengan lama waktu 2 minggu dengan frekuensi 6 kali kunjungan dengan waktu 2 hari sekali selama 20-30 menit, di bulan Maret sampai Juni tahun 2022.

3.8 Analisis Data dan Penyajian Data

Analisa data diambil dengan cara menemukan fakta, selanjutnya membandingkan teori yang ada dan dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisa yang digunakan yaitu wawancara untuk menjawab rumusan masalah yang sudah ditentukan. Teknik analisa dilakukan dengan cara observasi oleh Penulis dan studi dokumentasi yang menghasilkan data yang selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi terhadap intervensi tersebut. Urutan dalam analisis adalah sebagai berikut:

3.8.1 Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Kemudian hasil ditulis dalam bentuk catatan lapangan, yang selanjutnya disalin dalam bentuk transkrip. Data yang dikumpulkan terkait dengan pengkajian 13 domain NANDA, diagnosa, perencanaan, tindakan, dan evaluasi.

3.8.2 Mereduksi data

Menghilangkan data atau informasi yang tidak perlu untuk dimasukkan ke dalam penelitian setelah dilakukan pemeriksaan dan tindakan kepada pasien. Data dari hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan, kemudian diseleksi dengan menghilangkan data yang tidak perlu untuk dimasukkan ke dalam penelitian kemudian disalin dalam bentuk teks struktural dan dikelompokkan berdasarkan data subyektif dan obyektif, dianalisa berdasarkan dari hasil pemeriksaan diagnostik kemudian dibandingkan dengan nilai normal kemudian dilakukan analisa data untuk merumuskan diagnosa keperawatan.

3.8.3 Kesimpulan

Data yang sudah disajikan, kemudian dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian 13 domain *North American Nursing Diagnostic Association* (NANDA), diagnosa, rencana keperawatan, tindakan, dan evaluasi.

3.9 Etika Studi Kasus

Ethical Clearance atau kelayakan etik digunakan untuk menyatakan suatu Karya Tulis Ilmiah yang sudah layak dilaksanakan dengan memenuhi persyaratan tertentu yang diberikan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dilakukan uji etik di Universitas Muhammadiyah Magelang kemudian diajukan kepada KEPK dengan melampirkan *Informed consent* merupakan suatu lembar persetujuan yang diberikan sebelum menjadi responden untuk dilakukannya “Aplikasi Terapi Senam Ergonomik Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Klien Hipertensi Stage 1” agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Penerapan inovasi ini sudah memenuhi persyaratan lolos uji etik dengan nomor uji etik No.085/KEPK-FIKES/II.3.AU/F/2022. Etika yang mendasari penyusunan studi kasus yang terdiri dari:

3.9.1 *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah yang memberikan jaminan di dalam subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama pasien pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil dari studi kasus yang akan diisikan.

3.9.2 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Merupakan masalah etik dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil studi kasus, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya dengan tidak menyebarkan hasil pemeriksaan maupun informasi mengenai pasien kepada siapapun tanpa persetujuan pasien.

3.9.3 *Justice*

Penyusunan studi kasus harus bersikap adil kepada klien tidak membedakan agama, ras, suku bangsa, dan jenis kelamin. Pengelolaan klien harus dilakukan secara profesional dengan tidak membedakan dan memastikan klien terpenuhi semua haknya.

3.9.4 Fidelity

Penulis atau pelaksana tindakan harus mempunyai komitmen mengenai kontrak waktu, tempat, dan tindakan yang akan dilakukan pada klien.

3.9.5 Beneficence

Tindakan keperawatan yang akan dilakukan pada studi kasus ini adalah pelaksana tindakan senantiasa harus berbuat baik sesuai dengan ilmu kiat keperawatan dalam melakukan pelayanan kesehatan, misalnya menasehati klien tentang perilaku yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan untuk menghindari resiko buruk yang akan terjadi.

3.9.6 Veracity

Dalam studi kasus ini diharapkan Penulis menggunakan kejujurannya dalam mengelola klien.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi kasus asuhan keperawatan yang dilakukan selama 14 hari yaitu 6 (enam) kali kunjungan pada Ny.S yang menderita Hipertensi *Stage 1* dengan diagnosa Resiko Penurunan Curah Jantung yang telah Penulis lakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

5.1.1 Pengkajian

Setelah Penulis melakukan pengkajian 13 Domain *North American Nursing Diagnostic Association* (NANDA), pada pasien yaitu Ny.S di Desa Dukun, Kecamatan Dukun, Kabupaten Magelang berdasarkan teori dan konsepnya dapat disimpulkan klien memiliki masalah Hipertensi *Stage 1* yang sering kambuh.

5.1.2 Analisa Data dan Diagnosa keperawatan

Dari pengkajian didapatkan analisa data yang digunakan untuk menentukan diagnosa keperawatan prioritas yaitu Resiko Penurunan Curah Jantung ditandai dengan Perubahan Afterload. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan sudah sesuai dengan teori perumusan diagnosa utama ditegakkan menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) dengan diagnosa keperawatan Resiko Penurunan Curah Jantung ditandai dengan Perubahan Afterload (D.0011).

5.1.2 Rencana Keperawatan

Intervensi keperawatan yang telah penulis lakukan mencakup pada beberapa teori dan penerapan hasil penelitian Rencana keperawatan pada prioritas diagnosa keperawatan Resiko Penurunan Curah Jantung yaitu dengan penerapan Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah pada pasien Hipertensi *Stage 1*.

5.1.3 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang penulis lakukan bertujuan untuk mengatasi diagnosa keperawatan prioritas yang muncul adalah menerapkan aplikasi Senam Ergonomik secara rutin selama 6 (enam) kali kunjungan selama 2 (dua) minggu dengan durasi waktu selama 20-30 menit. Dalam melakukan implementasi keperawatan Senam Ergonomik rata-rata penurunan tekanan darah setelah

dilakukan Senam Ergonomik pada klien adalah 10/7 mmHg. Senam Ergonomik efektif dalam mengatasi masalah keperawatan Resiko Penurunan Curah Jantung.

5.1.4 Evaluasi Keperawatan

Laporan evaluasi keperawatan menunjukkan bahwa pengaplikasian Senam Ergonomik selama 6 (enam) kali pertemuan setiap 2 (dua) hari sekali selama 14 hari dengan waktu 20-30 menit dapat mengatasi masalah keperawatan Resiko Penurunan Curah Jantung. Evaluasi keperawatan yang sudah dilakukan pada klien, klien mengatakan sudah tidak merasakan berat pada kepala bagian belakang dan tidak lemas, klien sudah bisa mengontrol pola makannya, serta tekanan darahnya menurun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil karya Tulis Ilmiah ini maka saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut:

5.2.1 Pelayanan Kesehatan

Hasil Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan menjadi bahan pengembangan ilmu kepada pelayanan kesehatan untuk lebih meningkatkan perawatan pada pasien Hipertensi.

5.2.2 Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil Karya tulis Ilmiah ini dapat menambah referensi, peningkatan wawasan dan pengetahuan mahasiswa melalui studi kasus dari masyarakat pada klien dengan diagnosa medis Hipertensi.

5.2.3 Penulis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan agar menambah wawasan bagi Penulis untuk disebarluaskan agar ilmu yang diperoleh dapat bermanfaat bagi masyarakat sekitar sehingga dapat melakukan pencegahan.

5.2.4 Pasien dan Keluarga

Diharapkan bagi klien untuk tetap menjalankan penerapan Senam Ergonomik dengan frekuensi 3 (tiga) kali dalam seminggu agar kestabilan tekanan darah tetap terjaga. Keluarga diharapkan agar lebih meningkatkan kesadaran untuk berperilaku hidup sehat yaitu dengan menjaga gaya hidup dan pola makan yang

sangat mempengaruhi masalah kesehatan senantiasa memeriksakan kesehatannya ke pelayanan kesehatan. Diharapkan keluarga mampu mengenal masalah kesehatan dan mampu merawat anggota keluarga yang sakit serta meningkatkan pengetahuan.

5.2.5 Bagi masyarakat

Diharapkan hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan Penulis mengenai penatalaksanaan Hipertensi *Stage 1* menggunakan teknik non farmakologis Terapi Senam Ergonomik untuk menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, S. J. (2019). Diagnosis dan tatalaksana terbaru pada dewasa. *Cdk-274*, 46(3), 172–178.
<http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/view/503%0A> diakses pada tanggal 28 oktober 2020
- Araujo, 2010. (2017). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Bismo Wilayah Kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun. *Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Bismo Wilayah Kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun*, 6, 5–9.
- Aryantiningasih, D. S., & Silaen, J. B. (2018). Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *Jurnal Ipteks Terapan*, 12(1), 64. <https://doi.org/10.22216/jit.2018.v12i1.1483>
- Ayu Widiyani, P., Yuniasti, A., & Azam, M. (2020). Analisis Faktor Resiko Hipertensi pada Pasien Prolanis di Puskesmas Limbangan Kabupaten Kendal. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana 2020*, 3(1), 649–654. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/596/514>
- Damara, A., Saftarina, F., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). *artikel_agro_P1*. 7, 52–57.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), 61. <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/Profil-Jateng-tahun-2019.pdf>
- Fernalia, F., Listiana, D., & Monica, H. (2021). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bentiring Kota Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.33024/manuju.v3i1.3576>

- Firmansyah, C. S., Noprianty, R., & Karana, I. (2019). Perilaku Caring Perawat Berdasarkan Teori Jean Watson di Ruang Rawat Inap. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.40957>
- Gabriella, koloway christie brenda, Joshua, R., & Gerald, langi fima lanra fredrik. (2021). Sam Ratulangi. *Journal of Public Health*, 2(1), 7–13.
- Goldman, Ian. and Pabari, M. (2021). *Penerapan Senam Ergonomik Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Ny. M Dengan Hipertensi*.
- Hariawan, H., & Tatisina, C. M. (2020). Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga Dan Senam Hipertensi Sebagai Upaya Manajemen Diri Penderita Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.32807/jpms.v1i2.478>
- Haryati, S. (2020). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Gunungsari Kecamatan Madiun Kabupaten Madiun. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1), 49–55.
- Hidayat N, C. C. (2020). Pengaruh senam ergonomik terhadap perubahan kadar asam urat pada lansia. *Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Indonesia*, 9(1), 53–60.
- Irawan, D., Muhimmah, I., & Yuwono, T. (2019). Prototype Smart Instrument Untuk Klasifikasi Penyakit Hipertensi Berdasarkan Jnc-7. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 4(2), 111–118. <https://doi.org/10.25047/jtit.v4i2.68>
- Iswahyuni, S. (2017). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dan Hipertensi Pada Lansia. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 14(2), 1. <https://doi.org/10.26576/profesi.155>
- Jannah, M. (2019). “Aplikasi Teori Keperawatan Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Di Rumah Sakit.” 2. <https://osf.io/preprints/inarxiv/ebazh/>
- Julisawaty, E. A., & Saefudin, M. (2017). Aplikasi Visualisasi Penyakit Jantung

- Manusia Berbasis Augmented Reality Menggunakan Unity. *Semnastek FTUMJ*, November 2017, 1–6.
- Karyawanto, Agata, A., & Arif, A. Al. (2021). Pengaruh sikap keluarga terhadap pencegahan komplikasi hipertensi gareda ii sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan 1,2,3. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(2), 1–8.
- Khairunnisa, A. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi Di Ruangangsoka Rsud Abdul Wahab Sjahanie Samarinda. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Komariyah, S. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Mulane, S. U., Abdullah, R., Mulane, S. U., & Abdullah, R. (2019). Penerapan Senam Ergonomik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Literature Review 1. 244–251.
- Nisa, K. (2017). Menentukan Diagnosa dan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi. *Hypertension, Clinical Manifestations, Investigations, Nursing Care, Medication.*, 1–9. <https://doi.org/10.31219/osf.io/6vfje>
- Pardede, J. A. (2020). *Konsep Caring Dalam Keperawatan : Pendekatan Teori Jean Watson*. 1–6.
- Pertiwi, N. . (2018). *Gambaran Asuhan Keperawatan Pasien Hipertensi Dengan Kesiapan Peningkatan Nutrisi Diwilayah Kerja UPT KESMAS Sukawati Gianyar. Denpasar*. 7.
- Prihatsanti, U., Suryanto, S., & Hendriani, W. (2018). Menggunakan Studi Kasus sebagai Metode Ilmiah dalam Psikologi. *Buletin Psikologi*, 26(2), 126. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38895>
- Putri, W. I. (2021). *Pengaruh terapi senam ergonomik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi*. 000, 48–55.

- Rahmatika, A. F., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi. *Kesmas*, 8(7), 706–710.
- Rahmaudina, T., Amalia, R. N., & Kirnantoro. (2020). Studi Dokumentasi Ketidakefektifan Manajemen Kesehatan Keluarga dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, Vol 12(No 2), Hal 116-122.
- Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), 159. <https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.924>
- Rosyana Dewi, P. (2017). Gambaran Kualitas Hidup Pada Lansia Dengan Normotensi Dan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gianyar I Periode Bulan November Tahun 2017. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(9), 1–14.
- S, N. S., Hidayat, W., & Lindriani. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Hipertensi dengan Perilaku Pencegahan Terjadinya Komplikasi Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(2), 89–93. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i2.78>
- Safira, N. (2019). *Abstrak Latar Belakang Metode Hasil Tujuan*.
- Siauta, M., Kesehatan, F., Keperawatan, P. I., Kristen, U., Maluku, I., Tamin, S., Studi, P., Masyarakat, K., Siauta, M., Studi, P., & Masyarakat, K. (2019). *Moluccas health journal*. 1, 1–5.
- Suprayitno, E. (2019). Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 4(2), 20–24. <https://doi.org/10.24929/jik.v4i2.799>
- Suwanti, S., Purwaningsih, P., & Setyoningrum, U. (2019). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 1(1), 1–12.

<https://doi.org/10.37287/jppp.v1i1.15>

Sylvestris, A. (2017). Hipertensi Dan Retinopati Hipertensi. *Saintika Medika*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.22219/sm.v10i1.4142>

Tarigan, A. R., Lubis, Z., & Syarifah, S. (2018). Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 9–17. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v11i1.5107>

Wahyuni, T. S., & Syamsudin. (2020). Penerapan Senam Ergonomik Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Ny. M Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 6(1), 25–34.

Yanti, L., Widya Murni, A., & Oktarina, E. (2021). Senam Ergonomik Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1), 1–10. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/938>