

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Senam yoga sangat dianjurkan pada lansia penderita hipertensi, karena senam yoga mempunyai efek relaksasi yang berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi darah menjadi lebih lancar, yang mana mengindikasikan kerja jantung yang lebih baik (Kresna, 2016). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Devi Oktavia tahun (2017) terbukti bahwa sesudah melakukan senam yoga sebagian besar responden atau lansia mengalami perubahan penurunan tekanan darah sistole setelah dilakukan intervensi senam yoga selama 3 kali dalam seminggu.

Hal ini sesuai dengan jurnal yang dikemukakan oleh Cramer., et al., (2015) dengan judul “ *Yoga For Hypertension*” menyatakan bahwa pemberian yoga yang dilakukan secara terus menerus atau rutin, yaitu selama 8 minggu, dapat berpengaruh secara signifikan terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Selain itu menurut jurnal lain yang dikemukakan oleh Hagins., et.al (2014) dengan judul “ *Effectiveness Of Yoga For Hypertension*” dengan mencampurkan 3 unsur dari latihan yoga (postur tubuh, meditasi, dan pernafasan) yang melibatkan 18 orang lansia atau responden dengan hipertensi, didapatkan hasil penurunan tekanan darah dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistole 7 mmHg, dan tekanan diastole 5 mmHg.

2.2 Konsep Lansia

2.2.1 Pengertian Lansia

Lanjut usia atau usia lanjut merupakan seseorang yang memiliki usia lebih dari atau sama dengan 55 tahun. Adapun klasifikasi lansia menurut WHO (2013),

1. Usia pertengahan (*middle age*) ialah kelompok usia 45-54 tahun.
2. Lansia (*elderly*) ialah kelompok usia 55-65 tahun
3. Lansia muda (*young old*) ialah kelompok usia 66-74 tahun.
4. Lansia tua (*old*) ialah kelompok usia 75-90 tahun.
5. Lansia sangat tua (*very old*) ialah kelompok usia lebih dari 90 tahun.

Lansia atau lanjut usia merupakan suatu fase menurunnya kemampuan akal dan fisik, yang diawali dengan munculnya beberapa perubahan *life style*. Sebagaimana diketahui, pada saat manusia mencapai umur/usia dewasa memiliki kemampuan reproduksi dan melahirkan anak. Pada saat kondisi hidup berubah maka seseorang akan merasa kehilangan fungsi dan tugas ini, dan memasuki usia selanjutnya yaitu lansia, dan kemudian mati (Padila, 2013).

2.2.2 Perubahan Dan Masalah Yang Terjadi Pada Lansia

Mujahidullah (2012) memaparkan beberapa perubahan yang pasti akan terjadi pada lansia, perubahan yang terjadi adalah perubahan fisik, intelektual, keagamaan dan psikososial.

1. Perubahan fisik

- 1) Sel, saat memasuki usia lanjut keadaan sel didalam tubuh pasti berubah, contohnya yaitu jumlah selnya yang menurun, ukuran lebih besar sehingga mekanisme perbaikan sel akan terganggu dan proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati berkurang.
- 2) Sistem persyarafan, keadaan sistem persyarafan pada lansia akan mengalami perubahan.
- 3) Sistem gastrointestinal, pada lansia akan terjadi menurunnya selera makan, seringnya terjadi konstipasi, menurunnya produksi air liur (Saliva) dan gerak peristaltik usus juga menurun.
- 4) Sistem genitourinaria, pada lansia organ ginjal akan berubah mengecilan sehingga aliran darah ke ginjal menurun.
- 5) Sistem musculoskeletal, pada lansia tulang akan mengalami kehilangan cairan dan juga semakin rapuh, keadaan tubuh akan menjadi lebih pendek, persendian akan menjadi lebih kaku dan tendon akan mengerut.
- 6) Sistem Kardiovaskular, pada lansia organ jantung akan mengalami penurunan pompa darah, ukuran organ jantung secara keseluruhan akan menurun, denyut jantung pun akan menurun, katup jantung pada lansia akan mengalami penebalan atau lebih tebal dan kaku efek dari akumulasi lipid. Tekanan darah sistole

meningkat pada lansia akibat dari hilangnya distensibilitas arteri.

2. Perubahan Intelektual

Mujahidullah (2012), akibat dari proses penuaan juga akan mengakibatkan kemunduran pada kemampuan otak salah satunya seperti perubahan *intelegenita Quantion* (IQ) dimana fungsi otak pasti mengalami penurunan sehingga lansia akan mengalami kesusahan saat berkomunikasi nonverbal, penyelesaian masalah, konsentrasi dan kesulitan mengenali rupa atau wajah seseorang. Perubahan yang lain yaitu perubahan ingatan, karena menurunnya kemampuan otak maka lansia akan mengalami kesulitan saat menerima rangsangan yang diberikan, jadi kemampuan untuk mengingat pada lansia juga pasti menurun.

3. Perubahan keagamaan

Mujahidullah (2015), pada hakikatnya lansia akan menjadi lebih teratur dalam menjalani kehidupan keagamaannya, hal ini berkaitan dengan keadaan dimana lansia akan meninggalkan kehidupan dunia.

4. Perubahan Psikososial

Perubahan psikologis yang terjadi kepada lansia melingkupi *short term memory*, frustrasi, kesepian, ketakutan akan kehilangan kebebasan, takut akan menghadapi kematian, depresi, dan kecemasan.

2.3 Konsep Tekanan Darah

2.3.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan suatu aktivitas otot jantung dan aliran darah secara keseluruhan dimana ketika jantung memompa darah, maka otot jantung akan mengerut atau berkontraksi dan sebaliknya ketika jantung beristirahat maka darah dari seluruh tubuh akan masuk ke jantung (Ardiansyah, 2016).

Tekanan darah merupakan daya yang dapat diperlukan agar darah dapat mengalir didalam pembuluh darah dan menyebar mencapai ke seluruh jaringan dalam tubuh manusia. Darah dengan lancar menyebar ke semua organ tubuh yang fungsinya sebagai media pembawa oksigen dan zat-zat lain yang dibutuhkan untuk kehidupan sel sel di dalam tubuh (Moniaga, 2016).

Menurut beberapa pengertian yang disebutkan, maka bisa disimpulkan bahwa terdapat peningkatan tekanan darah ketika jantung memompa darah yang dibutuhkan tubuh untuk mengangkut *oxygen* dan zat gizi lainnya ke organ tubuh untuk kehidupan sel sel di dalam tubuh.

2.4 Konsep Hipertensi

2.4.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu peningkatan tekanan darah sistolie antar 140 mmHg dan tekanan diastole antara 90 mmHg. Hipertensi tidak hanya beresiko tinggi kepada pasien penyakit jantung, tetapi juga kepada

penderita penyakit yang lainya seperti penderita penyakit saraf, penderita penyakit ginjal. dan semakin naik tekanan darah, maka makin besar pula resiko yang akan di dapat (Sylvia A.Price, 2016).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan suatu keadaan medis dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas rata-rata atau diatas normal (dalam waktu yang lama). Secara umum seseorang disebut penderita hipertensi kalua tekanan darah sistolie atau diastole lebih dari 140/90 mmHg yang normalnya sebesar 120/80 mmHg (Sudarmoko, 2016).

Tekanan darah seseorang dapat tinggi atau rendah dari batas nilai normal. kalau tinggi dari nilai normal, orang itu dapat dikatakan mengalami hipertensi, dan juga sebaliknya, kalau di bawah nilai normal, maka orang tersebut dapat di katakan mengakami tekanan darah rendah. Secara klinis tingkatan hipertensi dapat dikelompokan seperti:

Tabel 2.1
Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO (2015)

Kalsifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	Dan <80
Prehipertensi	120-139	Atau 80-89
Hipertensi Stage 1	140-159	Atau 90-99
Hipertensi Stage 2	≥160	≥100
Hipertensi Krisis	>180	>110

Sumber : *P2ptm.kemenkes.go.id*

2.4.2 Jenis Hipertensi

Menurut Fauzzi (2017) menyebutkan bahwa hipertensi dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu :

1. Hipertensi primer atau esensial

Merupakan suatu penyakit hipertensi yang tidak diketahui apa penyebabnya. Dari banyaknya penderita secara keseluruhan, 90% penderita hipertensi masuk kedalam golongan ini.

2. Hipertensi sekunder atau non esensial

Merupakan suatu penyakit hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya. Total jumlah penderita hipertensi, 10% dari golongan hipertensi sekunder. Penyebab dari terjadinya hipertensi sekunder adalah gangguan pada system endokrin, penyakit ginjal, kelainan hormonal, obat oral kontrasepsi.

2.4.3 Etiologi Hipertensi

Penyebab pasti hipertensi sampai saat ini belum bisa diketahui secara jelas. Hal ini dikarenakan kompleksnya faktor pemicunya. Namun jika dilihat dari faktor pemicunya, penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu factor yang bisa dikontrol dan faktor yang tidak bisa dikontrol (Sudarmoko, 2015).

Etiologi dari penyakit hipertensi masih belum diketahui secara pasti, tetapi gangguan emosional, *life style* seperti pola makanan yang salah, konsumsi alcohol, konsumsi kopi yang berlebihan, merokok, juga

obesitas dan obat-obatan yang merangsang bisa berakibat dalam timbulnya hipertensi (Brunner & Suddarth,2015)

meskipun etiologi hipertensi belum diketahui secara jelas, tapi menurut Brunner and Suddarth beberapa faktor hipertensi sudah bisa diketahui seperti:

1. Keturunan,

Ketika mempunyai orangtua atau saudara yang memiliki hipertensi, maka kita beresiko lebih tinggi mengalami hipertensi juga, riwayat keluarga merupakan salah satu factor pemicu terjadinya hipertensi. Jika salah satu dari orangtua kita mempunyai riwayat penyakit hipertensi maka kita juga berkemungkinan 25% terkena hipertensi.

2. Usia

Ketika seseorang mengalami pertambah usia, maka tekanan darahnya pun akan mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena disebabkan perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi sistem organ seperti jantung, pembuluh darah dan hormon.

3. Garam

Garam bisa meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada sebagian orang, apalagi bagi penderita hipertensi. Resiko terkena hipertensi lebih tinggi dengan bertambahnya asupan garam, ketika asupan garam kurang dari 3 gram perhari, maka resiko terkena hipertensi beberapa persen saja, apa bila asupan garam perhari

antara 5-15 gram maka resiko terkena hipertension akan meningkat menjadi 5-15%. Pada manusia yang diberikan garam berlebihan dalam waktu yang pendek akan didapatkan peningkatan tekanan perifer dan tekanan darah.

4. Kolesterol

lemak yang berlebihan didalam darah dapat mengakibatkan tumpukan kolestereol pada dinding pembuluh darah. Hal ini bisa mengakibatkan penyempitan pembuluh darah yang berakibat pada tekanan darah akan meningkat.

5. Obesitas

Orang dengan berat badan diatas 30% dari berat badan ideal, maka beresiko lebih besar menderita tekanan darah tinggi. Sirkulasi volume aliran darah dan pompa jantung penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal.

6. Stress

Stres dan emosi yang tidak stabil dapat mengakibatkan tekanan darah naik. Hubungan antara stress dengan hipertensi, diduga melalui saraff simpatis. Sarafsimpatisadalah saraf yang bekerja ketika kita beraktivitas, saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita tidak beraktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten

(tidak menentu). Apabila stres berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi.

7. Rokok

Merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Nikotin dalam produk rokok menyebabkan sistem sistem saraf terpacu untuk mengeluarkan zat kimia yang bisa menyebabkan menyempitkan pembuluh darah dan juga berperan pada tekanan darah tinggi.

8. Alkohol

Mengonsumsi alkohol yang berlebih juga dapat mengakibatkan tekanan darah naik. Mengonsumsi alkohol dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan kadar kortisol didalam darah sehingga aktivitas rennin-angiotensin dan aldosteron akan meningkat, jika RAAS meningkat maka peningkatan tekanan darah dapat terjadi.

2.4.4 Etiologi Hipertensi Pada Lansia

Penyebab terjadinya hipertensi pada lansia menurut Nanda NIC-NOC (2015) :

1. Menurunnya elastisitas dinding aorta.
2. Kekakuan katub jantung karena menebal.
3. Setelah berusia 20thn kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun, kemampuan jantung untuk memompa

darah mengalami penurunan mengakibatkan menurunnya kontraksi dan volumenya.

4. Menurunnya elastisitas pembuluh darah hal ini diakibatkan oleh kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk melakukan oksigenisasi.
5. Resistensi pembuluh darah perifer mengalami peningkatan.

Hipertensi usia lanjut dibedakan atas :

- 1) Hipertensi yang sistolie sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolie sama atau lebih besar dari 90 mmHg.
- 2) Hipertensi sistolik terisolasi dengan sistolie lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolie lebih rendah dari 90 mmHg.

2.4.5 Manifestasi Klinis

Hipertensi seringkali datang secara diam-diam dan tidak menunjukkan gejala-gejala tertentu yang terlihat dari luar, sehingga disebut *silent disease*. Pada kebanyakan kasus hipertensi, penderita tidak mengetahui atau menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi padahal tekanan darahnya di atas batas normal. Pasien baru sadar ketika hipertensinya telah menimbulkan berbagai komplikasi mulai dari penyakit jantung, stroke hingga gagal ginjal.

Saat tekanan darah meningkat secara cepat mengakibatkan tekanan sistolenya lebih dari 140 mmHg, baru terlihat tanda-tanda seperti sakit kepala atau pusing, wajah memerah, terasa seperti ingin pinksun, tinnietus (terdengar suara seperti mendenging). muncul darah

di hidung secara tiba-tiba, pegal di daerah tengkuk, dan kaburnya penglihatan(Sudarmoko, 2015)

2.4.6 Cara Mencegah Hipertensi

Menurut Fajarina (2018) usaha ideal untuk pencegah risiko terkena tekanan darah tinggi adalah dengan penanggulangan secara non medikamentosa atau tidak menggunakan obat. Dengan menghindari faktor pemicu munculnya penyakit itu sendiri (kecuali faktor yang tidak bisa diubah atau dikontrol). Contoh pencegahannya adalah dengan pemeriksakan tekanan darah yang teratur supaya bila terjadi kenaikan darah yang tidak normal atau cukup tinggi, maka bisa diketahui dini.

Selain melakukan cek tekanan darah dengan teratur, perawatan pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan menjalankan diet yang sudah dirancang dengan khusus sesuai dengan tingkat kebutuhan dan kondisi. Diet ini bertujuan untuk mengola menu harian penderita hipertensi supaya bias meminimalisir terjaadnya kenaikan tekanan darah secara tiba-tiba. Pengelolaan menu didasarkan dengan tidak konsumsi lemak pada saat diet rendah kalori termasuk bagi yang mengalami obesitas.

Upaya untuk mendukung keberhasilan diet, orang yang menglami hipertensi diharuskan untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur. Olahraga earobik seperti bersepeda, jogging, berenang dan yoga yang dilakukan dengan rutin dapat membantu melancarkan peredaran darah sehingga tekanan darah pun menurun.

2.4.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Sufrida & Gusti(2015) dalam penatalaksanaan hipertensi menurut sifat terapi dapat dibedakan menjadi 2 bagian, sebagai berikut :

1. Terapi non-farmakologi

Penatalaksanaan non-farmakologi ialah pengobatan tanpa menggunakan obat kimiawi yang diterapkan pada penderita hipertensi. menjalani perilaku hidup sehat seperti:

- 1) Membatasi konsumsi garam dan natrium
- 2) Menubah berat badan menjadi ideal
- 3) Olahraga / senam dengan teratur
 - (1) Jogging / Berjalan kaki
 - (2) Bersepeda
 - (3) Yoga
 - (4) Senam aerobic, senam lantai, senam irama
- 4) Membatasi atau tidak mengkonsumsi alkohol
- 5) Membatasi atau tidak merokok
- 6) Menghindari stress
- 7) Menghindari obesitas

2. Terapi farmakologi

- 1) Diuretik: dapat mengurangi tekanan darah dengan mengeluarkan kelebihan air dan garam dalam tubuh melalui ginjal.

- 2) *Beta blockers*: dapat memperlambat detaknya jantung sehingga darah yang dipompa pun sedikit sehingga tekanan darahnya pun menurun.
- 3) *ACE Inhibitor*: dapat menahan tubuh untuk tidak membentuk hormon angiotensin II yang bias mengakibatkan menyempitan pembuluh darah.
- 4) *Kalsium Channel Bloker*: berfungsi untuk pengatur kalsium supaya masuk ke dalam sel otot jantung dan pembuluh darah sehingga dapat merileksan pembuluh darah dan tekanan darah menjadi menurun.
- 5) *Inhibitor* sistem saraf: berfungsi untuk meningkatkan impuls saraf dari otak agar relaks dan memperlebar pembuluh darah supaya tekanan darah bisa turun.
- 6) *Vasodilatator*: berperan supaya merelakan otot-otot dinding pembuluh darah agar tekanan darah dapat menurun.

2.4.8 Komplikasi Hipertensi

Menurut Fauzi (2017) beberapa komplikasi hipertensi yang sering terjadi, diantaranya:

1. Stroke

Hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya stroke, akibat dari tekanan darah yang terlalu tinggi bias mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di otak, sehingga terjadi perdarahan otak yang bias berakibat pada kematian. Stroke bisa terjadi karena

tersumbatnya pembuluh darah yang sudah mengalami penyempitan oleh gumpalan. Orang yang mengalami hipertensi beresiko 12x lebih besar bisa terkena stroke.

2. Infark Miokard

Infark miokard sering terjadi disebabkan karena arteri koroner yang sudah tidak dapat lagi menyuplai darah oksigen yang diperlukan oleh jaringan miokardium.

3. Payah jantung (*Congestive heart failure*)

Payah jantung merupakan kondisi jantung dan otak yang tidak dapat memompa darah yang diperlukan tubuh. Situasi ini diakibatkan karena rusaknya otot jantung atau sistem listrik jantung. Dan juga dinding pembuluh darah yang kehilangan elastisitasnya akan membuat jantung bekerja lebih keras dengan beban yg lebih berat

4. Gagal Ginjal

Orang yang mengalami hipertensi terancam terkena gagal ginjal. Aliran darah menuju ginjal bias terjadi penyempitan dan berdampak pada kerja ginjal sebagai penyaring kotoran tubuh. Akibat dari gangguan tersebut, ginjal menyaring lebih sedikit cairan dan membuangnya kembali ke darah.

5. Kerusakan penglihatan

Pembuluh darah di mata bisa pecah akibat dari hipertensi dan membuat penglihatan menjadi kabur atau buta.

2.5 Konsep Senam Yoga

2.5.1 Pengertian Yoga

Secara etimologi, kata yoga berasal dari kata *yuj* (sansekerta), *yoke* (Inggris), yang mempunyai arti “penyatuan”. Yoga merupakan sebuah penyatuan kesadaran manusia bersama sesuatu yang lebih tinggi, transenden dan lebih konstan. Yoga berasal dari akar *sansekerta yuj* yang mempunyai tiga arti yang berbeda yaitu: Penyerapan (*Samadhi yujyatei*), menghubungkan (*yunakti*), serta pengendalian (*yujvate*) (Matius, 2015).

Siapa pun bisa mendapat manfaat dari yoga, baik dari segi kesehatan, kepercayaan diri, usia, atau budaya. Latihan yoga yang sistematis akan memulihkan kondisi tubuh dan pikiran. Resep yoga *do-it-yourself* dapat memberikan manfaat khususnya untuk manajemen stres dan kesejahteraan, jika dilakukan dengan benar akan sangat bermanfaat bagi tubuh dan mengurangi kelebihan akan konsumsi obat, perawatan, atau penggunaan peralatan kesehatan yang mahal. Jutaan orang di seluruh dunia melakukan yoga untuk kebugaran dan relaksasi. (Ravishankar, 2016)

Perawat dapat menggunakan yoga sebagai terapi yang efektif untuk perawatan diri dan sebagai bagian dari perawatan integratif (Pusat Earl E. Bakken untuk Spiritualitas & Penyembuhan, *University of Minnesota*, 2017). Latihan yoga yang sistematis akan membantu perawat membedakan antara kenyataan konvensional yang terus

berubah dan realitas sesungguhnya, yang memungkinkan sifat sejati mereka akan lebih dominan. Kebijakan batiniyah perawat akan mengalir secara spontan melalui semua sel tubuh, meningkatkan kesehatan, kedamaian, dan kebahagiaan (Ravishankar, 2016).

Saat melakukan yoga, tubuh tersambung erat dengan pola pergerakan, pernafas, dan juga pola pikiran yang bias mengakibatkan terjadinya *balance* atau keseimbangan, relaksasi, dan juga *harmony of life* melalui serangkaian olah fisik yang cermat dan penuh dengan konsentrasi, seorang peyoga latih untuk ‘menghidupkan’ seluruh bagian tubuh ataupun jiwa. Oleh sebab itu bermacam gerakan yoga dapat brepek baik bagi peredaran darah, memperlancar penyerapan gizi, dan juga bias berperan sebagai detox bagian tubuh. Selain itu dari segi psikologisnya yoga dapat meningkatkan focus atau konsentrasi, dan juga dapat menambah ketenangan serta kepuasan (Lebang, 2015).

Senam yoga tergolong kedalam alternative olah fisik yang bisa membantu dalam meraih tingkat olah fisik yang dianjurkan untuk sebagian individu. Semua orang dapat melakukan senam yoga mulai dari anaka-anak sampai manula dan perempuan hamil. Latihan senam yoga adalah sebuah intervensi holistik yang berperan menggabungkan postur badan (*asannas*), teknik pernapasan (*prannayamas*) dan juga meditasi (*hatha*) (Triyanto, 2014).

Saat ini senam yoga adalah salah satu bentuk latihan senam pernafasan yang cukup terkenal, termasuk di Indonesia. Meditasi

merupakan salah satu aspek penting dalam yoga, meditasi dapat memunculkan perubahan-perubahan fisiologis bisa disebut juga dengan respons relaksasi (Suksi Riani,2019).

International Association of Yoga Therapists / Asosiasi Terapis Yoga Internasional (2017) mendefinisikan terapi yoga sebagai proses memberdayakan individu untuk maju menuju peningkatan kesadaran, kesehatan, dan kesejahteraan melalui penerapan ajaran dan praktik yoga. Tujuan terapi yoga adalah untuk menghilangkan, mengurangi, dan mengelola gejala yang menyebabkan penyakit; meningkatkan fungsi tubuh mencegah terjadinya atau terulangnya penyebab penyakit dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan.

2.5.2 Pengaruh Senam Yoga Untuk Hipertensi

Terapi senam yoga adalah suatu aktivitas yang dimana orang memusatkan semua pikirannya agar bisa mengontrol tubuh, jiwa, pikiran, dan panca inderanya, terapi senam yoga juga bisa memperlancar sirkulasi *oxygen* dalam tubuh sehingga tubuhpun menjadi lebih sehat (Johan, 2015)

latihan yoga dapat menstimulasi pengeluaran hormon *endorphinne*. *Hormone* ini merupakan sebuah *neuro peptide* yang di hasilkan oleh tubuh ketika tubuh *relax*. *Hormones* ini berfungsi sebagai obat penenang alami yang di hasilkan oleh tubuh yang diproduksi oleh otak dan bisa menstimulasi adanya rasa nyaman, dan meningkatnya

kadar *endophrinne* dalam tubuh dapat menurunkan tekanan darah (Sindhu dalam Lukmanulhakim & Agustina, 2018).

Ketika seseorang melakukan yoga, maka dia akan bernafas secara lambat dan lebih teratur, kegiatan itu bias memperlancar sistem peredaran darah sehingga *oxygen* didalam otak pun bisa terpenuhi sehingga berpengaruh pada kerja sistem otonom yang menjadi lebih maksimal dan dapat menjadikan tubuh lebih rileks (Lukmanulhakim & Agustina, 2018).

Senam yoga terbukti bisa meningkatkan kadar *b-endorphinne* dalam darah sampai 5. Semakin sering seseorang melakukan latihan senam yoga maka kadar *b-endorphinne* dalam darahnya pun semakin tinggi. Meningkatnya kadar *b-endorphinne* dalam darah terbukti berkaitan erat dengan penurunan rasa nyeri, meningkatnya daya ingat dan juga penurunan tekanan darah (Shindu, 2015).

Yoga dapat dilakukan dan dijadikan sebagai kebiasaan positif yang dapat dilakukan kapanpun selain itu untuk hasil yang baik, sebaiknya yoga dilakukan secara konstan (Rahima & Kustiningsih, 2017).

Senam yoga bisa dijadikan intervensi yang baik bagi pasien lansia dengan hipertensi untuk mengurangi stress, kecemasan dan juga untuk menurunkan tekanan darah (Yasa et al., 2017). Menurut Sajidin, Merbawani, & Munfadlila, (2017) bahwa Senam Yoga yang dilakukan

selama 2 minggu pada pagi atau sore hari mempengaruhi fluktuasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Latihan senam yoga adalah suatu latihan olah tubuh yang bisa menurunkan tekanan darah. Terapi senam yoga terhadap proses penurunan tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi berdasarkan *evidence based* yang ada, bahwa terapi tersebut bisa diterapkan pada pasien hipertensi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien tersebut. Manfaat lain senam yoga pada organ tubuh menurut (Suksi Riani,2019)

1. Pernafasan

Senam yoga mempunyai manfaat terhadap sistem pernafasan, yaitu meningkatkan kapasitas pernafasan dan juga menambah suplai oksigen kedalam tubuh.

2. Jantung

Senam yoga bermanfaat langsung bagi kesehatan jantung, yaitu dapat menurunkan frekuensi detak jantung (*effect cronotropic negative*) dan juga kekuatan kontraksi jantung menjadi meningkat (*effect inotropic positive*), oleh karena itu rata-rata orang yang suka melakukan yoga mempunyai detak nadi relatif lambat

3. Pembuluh darah

Latihan senam yoga bias memperbaiki sistem pembuluh darah kecil, dapat meningkatkan sirkulasi darah sampai tingkat sel,

dan juga dapat memperlancar aliran darah, dan pada akhirnya menormalkan tekanan darah.

4. Darah

Latihan senam yoga bias membuat sel darah merah untuk mengangkut oksigen lebih banyak, sehingga membuat sel-sel dalam tubuh membaik dan senam yoga juga membuat sel darah putih bergerak menjadi lebih aktif sebagai mekanisme pertahanan tubuh

2.5.3 Keunggulan Senam Yoga

Menurut wiadnyana (2015) senam yoga mempunyai beberapa keunggulan bila dibandingkan dengan jenis senam lainya yaitu

1. Senam Yoga

- 1) Bersifat statis. Satu posisi di pertahankan untuk beberapa saat.
- 2) Efek latihan dapat memengaruhi banyak *system* fisiologi atau organ.
- 3) Anabolik, yaitu gerakanya yang sinkron bersama pernapasan sehingga suplai *oxygen* yang masuk kedalam tubuh selalu cukup.
- 4) Subjektif, yaitu membuat orang yang melakukan yoga dapat menguasai diri dan cenderung introvert.
- 5) Sedatif, yaitu menenangkan.
- 6) Ekstra mundane yaitu penjernihan pikiran.

2. Bukan Senam Yoga

- 1) Repetitif yaitu gerakan di ulang ulang

- 2) Berefek muscular yaitu berpengaruh pada perkembangan otot.
- 3) Katabolik yaitu memerlukan energy, terjadi utang oksigen yang mengakibatkan kelelahan.
- 4) Objektif, yaitu mengarah ke ekstrover dan kompetitif
- 5) Aktif, yaitu menggembirakan.
- 6) Mundane bersifat duniawi

2.5.4 Gerakan Senam Yoga Yang Dapat Menurunkan Tekanan Darah

1. Savanna

Sikap tubuh (asana) “*savasana*” bias dikatakan juga sebagai “yoga nindra” yang memiliki arti yoga tidur atau posisi tubuh berbaring. Yoga nindra adalah seuah gerak atau posissi relaksasi mendalam berguna untuk menghilangkan ketegangan fisik, spiritual emosi, spiritual dan mental (Triyanto,2014).

Perawat dapat menyarankan pose yoga savasana atau pose mayat dan relaksasi dengan melakukan Pernafasan Hidung untuk menyelaraskan pikiran dan tubuh. Melakukan Pose Pernapasan dan Pergantian pernapasan lewat hidung dapat mengurangi stress. Savasana memberikan relaksasi yang dalam dan dapat menurunkan hipertensi, kecemasan, susah tidur, stres, dan kelelahan (Triyanto,2014).

Langkah-langkah melakukan yoga *Savanna* :

- 1) Berbaring telentang dan rileks dengan posisi tangan di dekat tubuh, lalu telapak tangan, kepala, tangan, dan kaki harus lurus.

Jika Anda merasa tidak nyaman, letakkan bantal atau selimut di bawah kepala dan / atau lutut Anda.

- 2) Tutup mata Anda, rileks, dan biarkan tubuh Anda tenggelam dalam rasa nyaman.
- 3) Bernapaslah secara teratur perlahan, merata bernapas dalam-dalam melalui lubang hidung dari perut, dengan tarikan napas yang sama panjangnya dengan napas yang dikeluarkan, dan jangan ada jeda saat melakukannya.
- 4) Ketika Anda siap, buka mata Anda, tekuk lutut Anda, miring ke kanan, dan bangun. Lakukan selama kurang lebih 5 menit

2. Teknik Pranayama

Tehnik ini disebut juga teknik pernafasan hidung yaitu mempromosikan keseimbangan, memberikan waktu yang sama bagi setiap sisi tubuh, dan memperkuat napas di lubang hidung yang lebih lemah. (Triyanto, 2014)

Ketika kita menguasai tehnik pernafasan, itu sama saja dengan kita menguasai pikiran dan emosi dengan melalui nafas lembut dan teratur yang akan membuat pikiran kita jadi lebih tenang dan tubuh menjadi lebih rileks (Lukmanulhakim & Agustina, 2018).

Latihan pernafasan atau biasa di sebut *pranayama*, mempunyai macam manfaat untuk kesehatan tubuh diantaranya merangsang perkembangan otak, mengurangi kadar stress,

meningkatkan variabilitas denyut jantung, emosi *negative*, mengurangi cemas dan menurunkan tekanan darah (Rachmania & Perwiditasari, 2017).

Langkah-langkah yoga pranayama :

- 1) Duduk dengan nyaman dan punggung lurus.
- 2) Bernapaslah secara teratur perlahan, merata, dalam-dalam melalui lubang hidung, dari perut, dengan tarikan napas yang sama panjangnya dengan napas yang keluar, dan tidak ada jeda di antaranya.
- 3) Letakkan ibu jari manis di lubang hidung kiri, jari kanan di liang hidung kanan, dan tarik napas melalui kedua lubang hidung.
- 4) Tutup lubang hidung sebelah kanan menggunakan ibu jari, keluarkan perlahan melalui lubang kiri Anda, dan tarik napas perlahan melalui lubang hidung sebelah kiri.
- 5) Tutup lubang hidung anda yang sebelah kiri menggunakan jari manis anda dan keluarkan nafas anda melalui lubang hidung sebelah kanan, kemudian Tarik napas kembali melalui lubang hidung sebelah kanan
- 6) Urutan ini hanya untuk satu putaran. Anda harus ulangi lagi tiap tahapnya untuk lima putaran selanjutnya. Dilakukan selama kurang lebih 5 menit.

3. Langkah-langkah yoga Konsentrasi dan Meditasi (hatha) :
- 1) Duduk dengan punggung tegak dan bersila dan posisikan diri anda nyaman mungkin.
 - 2) Letakkan punggung kedua tangan masing-masing diatas lutut sehingga telapak tangan menghadap keatas. Sentuh ujung ibu jari dengan telunjuk dan biarkan jari tangan lainnya menghadap keatas. Tarik nafas melalui hidung kemudian bunyikan huruf “A” sambil membuang nafas sampai habis. Rasakan getaran suara disekitar pusar dan tubuh bagian bawah. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan.
 - 3) Tetap pertahankan punggung kedua tangan masing-masing di atas lutut sehingga telapak tangan menghadap ke atas. Sentuh ujung ibu jari dengan jari telunjuk tetapi sekarang lipat jari tengah, jari manis dan kelingking menyentuh telapak tangan. Tarik nafas melalui hidung, kemudian bunyikan huruf “U” sambil membuang tengah tubuh dan dada. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan.
 - 4) Tetap pertahankan punggung kedua tangan masing-masing di atas lutut sehingga telapak tangan menghadap ke atas. Kepalkan kedua telapak tangan dengan menggenggam ibu jari di dalamnya. Tarik nafas melalui hidung dan kemudian bunyikan huruf “M” sambil membuang nafas sampai habis. Rasakan efek

gema dari suara M di bagian kepala dan muka. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

- 5) Rasakan setiap kumpulan otot dalam kondisi santai sempurna. Rasakan pernapasan melambat dan rasakan ketenangan dalam pikiranmu.
- 6) Bayangkan anda duduk di bawah pohon yang rindang dengan danau yang tenang di belakangnya. Langit terlihat biru dengan hiasan awan putih bersih. Rasakan hangat sinar matahari dengan hembusan anginnya sepoi-sepoi. Rasakan tercium bau tanah sambil mendengarkan suara merdu kicau burung diantara gemerisik dedaunan. Nikmati menjadi bagian dari ciptaan Tuhan yang luar biasa ini.
- 7) Katakan kepada diri anda sendiri “tekanan darahku akan menurun”. Lakukan pengulangan sampai 9 (Sembilan) kali.
- 8) Secara perlahan sadari dan rasakan pernafasan yang anda lakukan. Tetaplah focus pada perubahan yang dirasakan. Syukuri terhadap semua yang telah diberikan Tuhan.

2.5.5 Hal Yang Perlu Diperhatikan Saat Yoga

1. Frekuensi latihan yoga tiga sampai lima kali dalam satuminggu dan lama latihanya sekitar 30-60 minute satukali latihan bisa mengakibatkan pelebaran pembuluh-pembuluh darah sehingga tekanan darahyapun menurun dan jika rutin latihan senam yoga seminggu tiga kali maka peningkatan daya tahan kardiorespirasi dan

latihan senam yoga secara teratur dapat menurunkan resiko penyakit jantung (Koesmana, 2015).

2. Senam yoga secara teratur selama tiga puluh sampai empat puluh lima menit dan dilakukan seminggu tiga sampai empat kali terbukti efektif dapat menurunkan tekanan darah, tekanan darah *sistolie* dapat turun 4-8 mmHg (Triyanto, 2014).
3. waktu saat melakukan yoga yang paling tepat adalah pagi hari karena saat pagi hari tubuh kita belum banyak beraktivitas. Jadi senam yoga bisa dilakukan dengan santai dan bugar, dan saat metabolisme meningkat kalori yang dibakar jadi lebih banyak (Suksi Riani,2019).

2.5.6 Standar Operasional Prosedur (SOP) Terapi Yoga

1. Definisi

Senam yoga merupakan olahraga yang berfungsi untuk penyelarasan pikiran, jiwa dan fisik seseorang.

2. Tujuan

Tujuan terapi yoga adalah untuk mencapai keselarasan dan harmoni antara emosi, jiwa, mental spiritualitas, dan tubuh kita.

3. Indikasi dan Kontraindikasi

1) Indikasi

Terapi yoga diberikan kepada penderita hipertensi.

2) Kontradiksi

(1) Lansia yang mengalami fraktur

(2) Lansia yang mengalami dislokasi

(3) Lansia yang mengalami osteoarthritis

4. Tahap Orientasi

1) Persiapan klien: kontrak waktu, tempat, topic, dan tujuan dilakukan terapi yoga.

2) Persiapan alat: Tikar

3) Persiapan lingkungan: ciptakan lingkungan yang nyaman bagi responden, dan jaga privasi responden

5. Tahap Kerja

1) **Gerakan Savana**

(1) Berbaringlah lurus dengan mata terpejam dalam posisi yoga savasana.

(2) Lemaskan seluruh tubuh anda sehingga terasa ringan tanpa bobot.

(3) Mata : buka dan tutup mata bergantian selama 10 menit, kemudian ulangi 3 sampai 4 kali.

(4) Mulut dan lidah : tutup mulut dengan lipat lidah ke arah tenggorokan tahan 10 detik, dan sebaliknya. Ulangi 3 kali.

(5) Seluruh tubuh : tutup mata dan rasakan secara pikiran bagian tubuh tertentu rileks. Yakinkan anda tidak merasakan tegang atau kaku pada bagian tubuh itu.

(6) Konsentrasikan pikiran dan rasakan secara berurutan dari pinggang sampai jempol kaki hingga terasa rileks.

- (7) Konsentrasikan dan kendurkan otot bagian perut, dada, pundak, punggung atas dan bawah. Kendurkan jari-jari, telapak, pergelangan, lengan bawah dan lengan atas.
- (8) Kendurkan otot wajah, tulang rahang, bibir, pipi, alis, pelipis, dan bagian kepala.
- (9) Tutup mata, tenangkan pikiran, bayangkan sesuatu yang menyenangkan atau obyek yang dapat memberikan kenyamanan.
- (1) Kendurkan otot wajah, tulang rahang, bibir, pipi, alis, pelipis, dan bagian kepala.
- (2) Tutup mata, tenangkan pikiran, bayangkan sesuatu yang menyenangkan atau obyek yang dapat memberikan kenyamanan.

2) Gerakan Pranayama

- (1) Duduk dengan nyaman dan punggung lurus.
- (2) Bernapaslah secara teratur perlahan, merata, dalam-dalam melalui lubang hidung, dari perut.
- (3) Letakkan ibu jari kanan di lubang hidung kanan, jari manis di lubang hidung kiri, dan tarik napas melalui kedua lubang hidung.
- (4) Gunakan ibu jari Anda untuk menutup lubang hidung kanan, keluarkan perlahan melalui lubang kiri, dan tarik napas perlahan melalui lubang hidung sebelah kiri.

- (5) Gunakan jari manis untuk menutup lubang hidung kiri buang napas perlahan melalui lubang hidung kanan, dan kemudian tarik napas perlahan melalui lubang hidung kanan.

3) Gerakan Meditasi (Hatha)

- (1) Duduk bersila dengan punggung tegak, dengan posisi senyaman mungkin
- (2) Letakkan punggung kedua tangan masing-masing diatas lutut sehingga telapak tangan menghadap keatas. Sentuh ujung ibu jari dengan telunjuk dan biarkan jari tangan lainnya menghadap keatas. Tarik nafas melalui hidung kemudian bunyikan huruf “A” sambil membuang nafas sampai habis. Rasakan getaran suara disekitar pusat dan tubuh bagian bawah. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan
- (3) Lakukan gerakan yang sama seperti diatas dan kemudian bunyikan huruf “U” sambil membuang tengah tubuh dan dada. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan
- (4) Tetap pertahankan punggung kedua tangan masing-masing di atas lutut. Kepalkan kedua telapak tangan dengan menggenggam ibu jari di dalamnya. Tarik nafas melalui hidung dan kemudian bunyikan huruf “M” sambil membuang nafas sampai habis. Rasakan efek gema dari suara M di bagian kepala dan muka. Lakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

(5) Rasakan setiap kumpulan otot dalam kondisi santai sempurna

(6) Bayangkan anda duduk di bawah pohon yang rindang dengan danau yang tenang di belakangnya. Langit terlihat biru dengan hiasan awan putih bersih. Rasakan hangat sinar matahari dengan hembusan anginnya sepoi-sepoi. Rasakan tercium bau tanah sambil mendengarkan suara merdu kicau burung diantara gemerisik dedaunan. Nikmati menjadi bagian dari ciptaan Tuhan yang luar biasa ini

(7) Katakan kepada diri anda sendiri “tekanan darahku akan menurun”. Lakukan pengulangan sampai 9 kali

(8) Secara perlahan sadari dan rasakan pernafasan yang anda lakukan. Tetaplah focus pada perubahan yang dirasakan. Syukuri terhadap semua yang telah diberikan Tuhan

6. Tahap Terminasi

- 1) Respon dan keadaan umum klien diperhatikan dan selalu dievaluasi.
- 2) Prosedur dilakukan secara tenang dan hati-hati.

7. Daftar Pustaka

Triyanto, 2014

2.6 Kerangka konseptual (teori yang diadaptasi)

Bagan 2.1 Kerangka Konseptual

