

BAB I

PENDAHULUAN

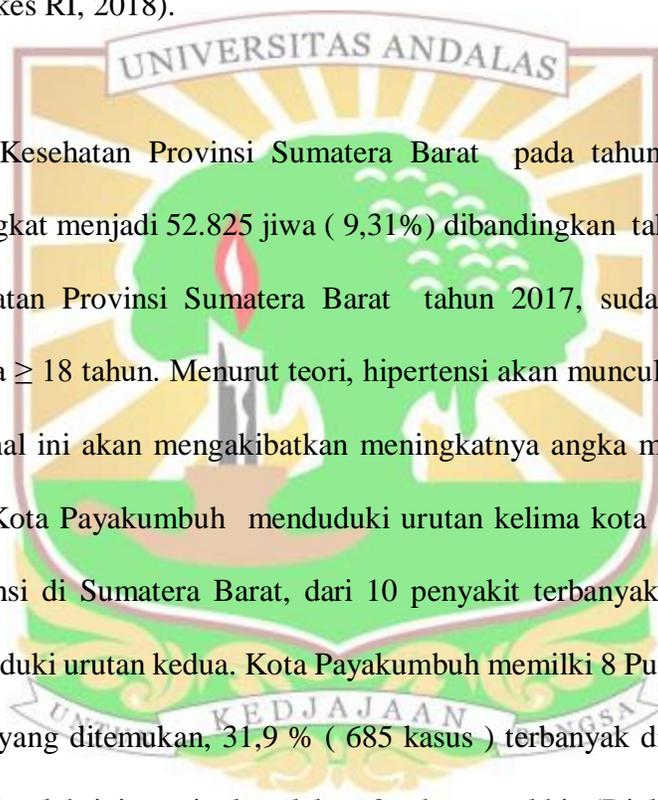
1.1.Latar Belakang

World Health Organization (WHO) tahun 2017 mengatakan hipertensi merupakan salah satu yang menjadi peranan penting dalam timbulnya penyakit jantung dan stroke, dimana penyakit ini merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan nomor satu didunia. Lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi global akan meninggal akibat menderita penyakit tidak menular seperti stroke, hipertensi, penyakit jantung, diabetes dan kanker (Kemenkes RI,2017)

Data WHO tahun 2015 mengatakan bahwa 1,13 milyar penduduk dunia menderita penyakit hipertensi, artinya 1 dari 3 orang didunia terdeteksi penyakit hipertensi dan hanya 36,8% yang berobat atau yang minum obat. Angka kesakitan ini akan terus meningkat setiap tahunnya. Diperkirakan pada tahun 2025 nanti akan meningkat menjadi 1,5 milyar orang yang terdeteksi penyakit hipertensi (Kemenkes RI,2017).

Hipertensi di Indonesia termasuk salah satu penyakit tidak menular yang menduduki peringkat pertama dalam masalah kesehatan. Tahun 2016 Survei Indikator Kesehatan Nasional (Sirkernas) mengatakan adanya

kenaikan persentase penduduk yang mengidap hipertensi menjadi 32,4 % dengan peningkatan prevalensi angka hipertensi pada usia 18 tahun (Kemenkes RI, 2018). Hipertensi di tahun 2018 difasilitas kesehatan dengan jumlah kasus mencapai 185.857, dimana angka ini nyaris 4 kali lipat lebih banyak dari penyakit diabetes. Hasil dari Riskesdas 2018 mencapai 34,1 % dimana angka tertinggi terdapat di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan angka yang terendah berada di Papua sebesar (22,2 %), sedangkan Sumatera Barat menduduki urutan 23 (24,3%) (Kemenkes RI, 2018).



Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2017 angka kejadian hipertensi meningkat menjadi 52.825 jiwa (9,31%) dibandingkan tahun 2016. Menurut data di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2017, sudah ditemukan penderita hipertensi berusia ≥ 18 tahun. Menurut teori, hipertensi akan muncul pada usia antara 30-50 tahun sehingga hal ini akan mengakibatkan meningkatnya angka morbiditas (Dinkes Kota Padang, 2017). Kota Payakumbuh menduduki urutan kelima kota yang banyak menderita penyakit hipertensi di Sumatera Barat, dari 10 penyakit terbanyak di Kota Payakumbuh, hipertensi menduduki urutan kedua. Kota Payakumbuh memiliki 8 Puskesmas, dan dari 2740 kasus hipertensi yang ditemukan, 31,9 % (685 kasus) terbanyak ditemukan di Puskesmas Payolansek dan jumlah ini meningkat dalam 2 tahun terakhir (Dinkes Kota Payakumbuh, 2018)

Menurut Kemenkes RI (2017) hipertensi bisa menjadi salah satu penyakit yang membahayakan bila tidak ditanggulangi dengan serius. Seseorang dikatakan menderita hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah sistoliknyadiatas 140 mmHg dan tekanan

diastoliknya diatas 90 mmHg dalam dua kali pemeriksaan dengan selang waktu lima menit dimana pasien dalam keadaan tenang atau santai.

Darah berasal dari jantung dan akan diedarkan keseluruh tubuh oleh pembuluh darah, tekanan darah terjadi karena adanya kekuatan yang mendorong dinding pembuluh darah (arteri) yang dipompakan dari jantung ke jaringan besar. Besaran ini akan bervariasi tergantung dari kemampuan jantung dalam berkontraksi disebut juga tekanan darah sistolik dan pada saat jantung berelaksasi juga akan menimbulkan tekanan yang disebut dengan tekanan diastolik (Supriyono,2019)

Beberapa faktor resiko dari hipertensi adalah usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, kegemukan, stres, kadar natrium yang tinggi, kebiasaan merokok dan minum alkohol. Angka tertinggi terjadinya hipertensi adalah pada lanjut usia, dimana diperkirakan 2 dari 3 lansia menderita hipertensi. Tingginya angka tersebut disebabkan karena semakin bertambah usia maka fungsi tubuh akan semakin menurun (Irawan., *et al*, 2017). Bertambahnya usia seseorang maka akan terjadi juga peningkatan tekanan darah, hal ini disebabkan karena dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur- angsur menyempit dan menjadi kaku (Yesiana,2015)

Stres juga menjadi salah satu pencetus timbulnya hipertensi, baik pada lansia, dewasa muda dan usia pertengahan. Stres dalam jangka waktu yang panjang akan menjadi prediktor dari hipertensi dimasa depan. Stres akan dapat memicu meningkatnya adrenalin tubuh, stres akan

menstimulasi saraf simpatis sehingga akan meningkatkan tekanan darah dan curah jantung juga akan meningkat. Stres akan bertambah tinggi jika resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung meningkat sehingga akan menstimulasi saraf simpatis. Stres akan bereaksi pada tubuh yang menyebabkan antara lain terjadinya peningkatan tegangan otot, peningkatan denyut nadi dan meningkatnya tekanan darah (hipertensi) (Tsigos, C. *et al.*, 2018)

Hipertensi bila tidak segera diatasi dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan curah jantung sehingga akan terjadinya konstriksi perifer perkapiler, peningkatan tekanan vaskuler yang bisa membuat hipertropi ventrikel yang berujung pada gagal jantung dan disritmia. Peningkatan tekanan terjadi pada vaskuler serebral yang bisa menyebabkan terjadinya ruptur serebral atau pecah pembuluh darah otak yang berujung pada terjadinya stroke dan kelumpuhan (Aspiani, 2015). Komplikasi yang bisa terjadi antara lain gagal ginjal, penyakit jantung, timbulnya plak aterosklerotik diarteri serebral dan arteriol, dapat menyebabkan oklusi arteri, cedera iskemik dan stroke (Zaenurrohman *et al.* 2013).

Penatalaksanaan farmakologi pada pasien hipertensi perlu ditunjang dengan penatalaksanaan secara nonfarmakologi. Penatalaksanaan nonfarmakologi (keperawatan) ini terbukti bisa membuat tekanan darah menjadi stabil atau tidak semakin meningkat (Hikayati, *et al.*, 2015). Merubah pola kebiasaan hidup, mengurangi atau menghindari stres yang berlebihan, menerapkan pola hidup sehat dengan melakukan olah raga secara teratur sangat penting untuk mencegah tekanan darah tinggi dan sangat dianjurkan bagi penderita hipertensi.

Olahraga bisa merileksasikan pembuluh darah, dengan melakukan olahraga secara teratur akan melemaskan pembuluh darah sehingga akan dapat menurunkan tekanan darah (Prasetyo, 2016). Olahraga dapat mengubah vasokonstriktor menjadi vasodilator (mengurangi vasokonstriksi dan tekanan pada tekanan darah). Olahraga secara teratur terbukti dapat meningkatkan produksi oksida nitrat dan meningkatkan fungsi vasodilatasi yang akan mengurangi resistensi perifer dan menurunkan tekanan darah (Syahrani, 2017). Diantara berbagai macam pilihan olahraga yang bisa dilakukan adalah dengan senam, senam bisa menurunkan aktivitas kardiovaskuler, baroreseptor akan merespon untuk memberikan penurunan denyut jantung dan kontraktilitas jantung sehingga akan menurunkan tekanan darah. Baroreseptor bertugas untuk mengembalikan keadaan tubuh menjadi seimbang atau homeostatis. Olahraga senam yang teratur dan seimbang akan bisa menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, namun kebanyakan penurunan tekanan darah sistolik menunjukkan perbedaan yang lebih bermakna dari pada tekanan darah diastolik (Moniaga, P *et al.* 2016).

Menurut beberapa penelitian, ada beberapa jenis senam yang bisa dilakukan oleh penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah, antara lain senam jantung sehat, senam hipertensi, senam lansia, senam ergonomik dan senam yoga (Prasetyo, Y, 2016). Senam ergonomik mempunyai gerakan baku yang harus diikuti oleh para pesertanya supaya menghasilkan hasil yang optimal. Senam ergonomik ini cocok untuk para lansia karena akan membantu mengembalikan posisi dan kelenturan sistem syaraf yang dapat menjadikan aliran darah yang masuk ke otak menjadi lancar, selain itu dapat juga meningkatkan fungsi vasodilatasi yang dapat mengurangi resistensi pembuluh darah perifer. Apabila elastisitas

pembuluh darah meningkat, maka akan mempermudah pembuluh darah menjadi lentur dan aliran darah yang dipompakan jantung akan menjadi lancar (Putu *et al.*, 2019)

Menurut Syahfitri *et al.* (2015) dalam penelitiannya tentang Efektifitas senam jantung sehat dan senam ergonomik kombinasi relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer, mereka melakukan penelitian pada 2 kelompok intervensi yaitu kelompok pertama yang mendapatkan perlakuan senam ergonomik kombinasi teknik nafas dalam dan kelompok kedua adalah mendapatkan perlakuan senam jantung sehat. Hasil signifikan didapatkan pada kelompok senam ergonomik yang dikombinasi dengan teknik nafas dalam, dimana terjadi rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 16,875 mmHg dan diastolik 12,688 mmHg. Sedangkan pada kelompok senam jantung sehat didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 10,188 mmHg dan diastolik 8,313 mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh Revansia M.P (2017) pada lansia yang menderita hipertensi, pada penelitian ini membandingkan efektifitas antara senam ergonomik dengan senam *aerobic low impact* terhadap level tekanan darah. Penelitian ini membagi 2 kelompok intervensi, kelompok senam ergonomik dan kelompok senam *aerobic low impact*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pengaruh senam ergonomik dan *aerobic low impact* terhadap level tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia hipertensi, dan pengaruh paling efektif adalah senam ergonomik pada tekanan sistolik dan senam *aerobic low impact* pada tekanan diastolik.

Penelitian yang dilakukan oleh UmiHanik (2018) Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia yang mengalami hipertensi dimana dalam penelitian ini dikatakan bahwa untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi selain dengan menggunakan obat-obatan bisa juga dengan melakukan senam ergonomik secara rutin dan teratur. Intervensi dilakukan pada 33 responden lansia yang menderita hipertensi, dimana 15 responden dengan riwayat hipertensi ringan (50%), 10 responden dengan riwayat hipertensi sedang (33,3%), dan 5 responden dengan riwayat hipertensi berat (16,7%). Didapatkan hasil setelah melakukan senam ergonomik selama 2 minggu dengan frekuensi 3 x dalam satu minggu adalah hampir sebahagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah dengan arti kata hipertensi ringan 12 (40%), hipertensi sedang 7 (23,3%) hipertensi berat 4 (13,3%).

Senam yoga bisa dilakukan oleh semua usia, yoga merupakan suatu bentuk latihan fisik yang berfokus pada ketenangan dan pengaturan pernafasan. Senam yoga secara sistematis sangat berpengaruh terhadap saluran pernafasan, kardiovaskuler dan mental (stres), sehingga sangat berimplikasi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Erieska Safitri.H., 2018).

Menurut Tolbanos (2017) yoga dapat memperkuat postur tubuh (*asana*) dan merileksasikan otot-otot tubuh, meningkatkan pola pernafasan, membantu dalam homeostatis kardiovaskuler, organ pencernaan dan sistem endokrin tubuh dan menurunkan tingkat kecemasan atau stres. Dalam pernafasan (*pranayama*) dapat membantu keseimbangan aktivitas simpatik dan parasimpatik, merangsang keadaan rileksasi, mengurangi tingkat stres.

Relaksasi pada yoga ini yaitu teknik relaksasi progresif yang membantu kesadaran tubuh, menurunkan ketegangan fisik dan mental sehingga akan menimbulkan rasa tenang dan santai

Pada gerakan yoga, seseorang bisa memusatkan pikiran dan mengontrol panca inderanya, dengan biasanya seseorang mengendalikan, mengatur dan berkonsentrasi dengan baik maka akan bisa merangsang atau menstimulus pengeluaran hormon endorfin (Namuwali, 2017).

Didalam tubuh kita terdapat hormon endorfin, hormon ini merupakan neuropeptide yang dihasilkan saat tubuh dalam keadaan relaks atau tenang. Hormon endorfin dihasilkan di otak dan susunan saraf tulang belakang. Salah satu dari gerakan yoga yaitu merelakskan semua anggota tubuh dan bernafas secara relaks, saat itulah hormon endorfin keluar dan disambut oleh reseptor yang ada didalam hipotalamus dan sistem limbik yang bertugas untuk mengatur emosi seseorang. Senam yoga diharapkan bisa merangsang sistem parasimpatik sehingga bisa menimbulkan rasa tenang atau relaks, sehingga bisa membuat denyut jantung menjadi lambat dan memperlebar pembuluh darah arteri sehingga aliran darah menjadi lancar dan tekanan darah menjadi turun atau rendah (Namuwali, 2017).

Efek fisiologis dari yoga adalah bisa merileksasikan otot-otot yang melapisi pembuluh darah sehingga aliran darah akan menjadi lancar. Blok alfa akan menghambat reseptor di arteri dan otot polos, tindakan ini mengakibatkan pembuluh darah menjadi lemas kembali sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan dapat mengontrol agar tidak terjadinya hipertensi (Theresia, 2016).

Penelitian tentang senam yoga dilakukan oleh (I Dewa Gede,D,Y *et al.*, 2017) dimana penelitian ini menerapkan *hatta yoga* dapat menurunkan tekanan darah pada lansia.. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *pre-test* dan *post-test one group design* yang dilakukan pada 30 sampel yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Metode observasi dilakukan untuk mengukur tekanan darah dengan menggunakan alat *sphygmomanometer*. Setelah dilakukan intervensi pada satu kelompok didapatkan perbedaan yang signifikan pada tekanan darah sebelum dan sesudah tindakan. Selisih tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah dilakukan *hatta yoga* yaitu 9,03 mmHg dan selisih tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah dilakukan *hatta yoga* yaitu 6,56 mmHg dengan *Paired t-Test* , perbedaan ini bermakna secara statistik dengan signifikan sebesar (p) = 0.000 yang artinya ada pengaruh *hatta yoga* terhadap tekanan darah pada lansia. Pada penelitian ini *hatta yoga* dapat memberikan efek relaksasi dan meningkatkan sirkulasi darah keseluruh tubuh.

Penelitian yang dilakukan oleh Jeri Hermanto (2014) di Unit Rehabilitasi Pucang Gading Semarang, dimana dalam penelitian ini melakukan pemberian meditasi yang merupakan bagian dari yoga dalam hubungannya dengan penurunan tekanan darah lansia dengan riwayat hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini 30 orang yang dibagi atas 2 kelompok, masing- masing kelompok dibagi atas 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok intervensi. Teknik meditasi dilakukan selama 1 bulan dengan lama latihan 2 x 15 menit dengan frekuensi 3 x seminggu. Hasil penelitian ini didapatkan penurunan tekanan darah sistolik 12,93 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 3,8 mmHg pada kelompok

intervensi. Hal ini menandakan bahwa dengan meditasi yang merupakan bagian dari yoga dinilai efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Romadlon Nugraha (2019) dimana penelitian ini melihat pengaruh latihan *kapha yoga* terhadap penurunan tekanan darah dan peningkatan kebugaran lansia. Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian *kausal komparatif* atau *ex-postfacto* yang membandingkan dua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampling yaitu *sampling purposive*. Hasil dari penelitian ini terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana nilai mean \pm SD. Tekanan sistolik pada kelompok eksperimen adalah 124,35 (\pm 5,07) dan kelompok kontrol adalah 139,13 (\pm 8,48). Tekanan diastolik pada kelompok eksperimen adalah 82,17 (\pm 9,02) dan kelompok kontrol adalah 96,09 (\pm 6,56). Pada nilai H1 diterima berarti ada pengaruh latihan *kapha yoga* terhadap penurunan tekanan darah dan terjadinya peningkatan kebugaran pada lansia.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang peneliti lakukan pada bulan Maret 2019 di Puskesmas Payolasek Payakumbuh, peneliti melakukan wawancara dengan 10 orang pasien hipertensi, hasil dari wawancara peneliti dapatkan data bahwa dari 10 orang pasien tersebut 5 orang penderita hipertensi mengkonsumsi obat secara teratur, 4 orang mengkonsumsi obat ditambah dengan mengkonsumsi obat herbal yaitu minum perasan daun seledri dan rebusan daun salam, 1 orang pasien hipertensi tidak kontrol rutin. Dari 10 orang pasien diatas, hampir semuanya tidak mengetahui kalau olahraga bisa dijadikan pengobatan nonfarmakologi dalam menurunkan tekanan darah.

Tingginya angka penderita hipertensi dikota Payakumbuh, khususnya di Puskesmas Payolansek, serta dengan ketidak tahuan penderita untuk melakukan pengobatan secara nonfarmakologi yaitu dengan melakukan olahraga (senam), peneliti merasa tertarik untuk melakukan senam sebagai salah satu pendamping pengobatan hipertensi di Puskesmas Payolansek. Peneliti memilih senam ergonomik dan yoga yang sama-sama mempunyai efektifitas dalam menurunkan tekanan darah. Peneliti akan membandingkan antara senam ergonomik dan yoga mana yang lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah.

1.2.Rumusan Masalah

Penatalaksanaan hipertensi bisa dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi, penatalaksanaan non farmakologi bisa dilakukan dengan olahraga, diantaranya adalah dengan senam ergonomik dan senam yoga.

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan diatas maka dapat dirumuskan bahwa “ Manakah yang lebih Efektif antara Senam Ergonomik dengan Yoga dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Payolansek payakumbuh tahun 2020 “.

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui mana yang lebih efektif antara senam ergonomik dengan senam yoga dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Payolansek Payakumbuh tahun 2020

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam ergonomik
- b. Mengidentifikasi tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah dilakukan senam yoga
- c. Membandingkan mana yang lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik antara senam ergonomik dan yoga

1.4. Manfaat Penelitian

1. Untuk Tenaga Kesehatan (Keperawatan)

Informasi atau pengetahuan yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dalam bidang ilmu keperawatan yang nantinya bisa mendukung dalam proses pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan

2. Untuk Puskesmas Payolansék

Bisa dijadikan alternatif intervensi keperawatan yang akan diberikan kepada pasien hipertensi

3. Untuk Pasien Hipertensi (Masyarakat)

Dapat menambah wawasan pengetahuan masyarakat dalam hal mencari alternatif pengobatan untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi sehingga masyarakat menjadi tau dan mau melakukannya sehingga bisa menurunkan angka kesakitan hipertensi.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Bisa dijadikan referensi dan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya dengan masalah penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

