

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal yang dapat mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan juga angka kematian (mortalitas). Menurut American Heart Assosiation (2017) seseorang dapat dikatakan hipertensi jika tekanan darah 130/80 mmHg atau lebih. Tekanan darah fase sistolik 140 mmHg menunjukkan fase darah yang sedang di pompa oleh jantung dan fase diastolik 90 mmHg menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung. (richard oliver ( dalam Zeithml., 2021). Data dari WHO pada tahun 2013 sedikitnya jumlah 972 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus pada tahun 2025 atau sekitaran 29% dari total penduduk dunia menderita hipertensi, dimana 333 berada di Negara maju dan 639 sisanya berada di Negara berkembang termasuk Indonesia. Menurut WHO tahun 2012, menjelaskan bahwa hipertensi memberikan kontribusi untuk hampir 9,4 juta kematian akibat penyakit kardiovaskuler setiap tahun. Hal ini juga meningkatkan risiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan meningkatkan risiko stroke sebesar 24%.

Data *Global Status Report Noncommunicable Diseases 2010* dari WHO, menyebutkan 40% negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi, sedangkan negara maju hanya 35%. Di Kawasan Asia Tenggara terdapat 36% orang dewasa yang menderita hipertensi dan telah membunuh 1,5 juta orang setiap. (richard oliver ( dalam Zeithml., 2021) Jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat tajam, diprediksikan pada tahun 2025 sekitar 29% atau sekitar 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi . Angka kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler sebesar 17,7 juta orang menyumbangkan 31% proporsi penyebab kematian secara global dan diprediksi pada tahun 2030 akan mencapai 23,3 juta

kematian setiap tahunnya dari jumlah prevalensi tersebut yang menyumbangkan angka kematian tertinggi adalah penyakit. (richard oliver ( dalam Zeithml., 2021)

Menurut laporan WHO (2021) di Timor Leste angka kematian akibat penyakit hipertensi mencapai 156 (2,21%) dari total kematian, angka kematian menurut kategori usia sebesar 24,12 per 100.000 (per seratus ribu) penduduk Timor Leste dan termasuk urutan dunia ke 60 yang meninggal akibat hipertensi. Menurut data Kementrian kesehatan Timor Leste devisi penyakit tidak menular hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 11.646 kasus dan pada tahun 2022 dari bulan januari sampai Oktober sebanyak 4.477 kasus (richard oliver ( dalam Zeithml., 2021). Sampai sekarang belum ada program khusus untuk penanggulangan hipertensi yang dilakukan oleh Pemerintah Timor-Leste.

Kejadian penyakit hipertensi banyak di temukan pada seseorang yang telah berusia lanjut. Penyakit hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Gangguan Kesehatan yang utama yang seringkali terjadi pada seseorang yang berusia lanjut salah satunya adalah adanya penyakit tekanan darah tinggi (hipertensi), (Aderibigbe, 2018). Penyakit hipertensi ini juga sering disebut sebagai *silent killer*, jika tidak terkontrol dapat memicu timbulnya penyakit degeneratif, seperti gagal jantung kongestif, gagal ginjal, dan berbagai penyakit vaskuler. Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit yang mempunyai hubungan yang sangat erat dengan lansia karena seiring bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan fisiologis seperti penurunan respons imunitas tubuh, katup jantung menebal dan menjadi kaku, penurunan kemampuan kontraktilitas jantung, berkurangnya elastisitas pembuluh darah, serta kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi. Perubahan-perubahan inilah yang menyebabkan peningkatan

resistensi vaskuler sehingga lansia cenderung lebih rentan mengalami hipertensi. Penyebab dari hipertensi sampai saat ini masih belum dapat diketahui (Fitriyani, 2019). Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah, baik faktor yang dapat diubah maupun tidak. Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik dan stress (Aderibigbe, 2018). Perilaku makan yang tidak sehat, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta minimnya aktivitas fisik merupakan faktor-faktor risiko penyakit degeneratif, disamping faktor-faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin dan genetik. Natrium merupakan salah satu mineral atau elektrolit yang berpengaruh terhadap tekanan darah karena dapat meningkatkan eksraseluler dan menyebabkan volume darah yang berdampak menimbulkan tekanan darah meningkat (Lumowa, 2020).

Berat badan yang berlebih juga merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah (Lumowa, 2020). Perokok adalah kelompok yang paling berisiko tinggi mengidap hipertensi (Mathematics, 2016a). Usia merupakan salah satu faktor risiko hipertensi, dimana risiko terkena hipertensi pada usia 60 tahun ke atas lebih besar bila dibandingkan dengan usia kurang dari 60 tahun. Orang yang mempunyai anggota keluarga hipertensi berisiko lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak mempunyai anggota keluarga yang menderita hipertensi. Orang yang berejenis kelamin laki - laki atau perempuan sama – sama memiliki kemungkinan berisiko hipertensi. Namun, laki – laki lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan perempuan saat usia < 45 tahun tetapi saat usia < 65 tahun perempuan lebih berisiko mengalami hipertensi (Suciana et al., 2018).

Terapi farmakologi dapat menurunkan tekanan darah, tetapi apabila digunakan dalam jangka panjang dapat menimbulkan ketergantungan bahkan obat-obatan ini berdampak kurang baik bila dikonsumsi terus-menerus terutama pada lansia yang telah mengalami penurunan fungsi tubuh secara fisiologi (Rasida, 2015). Terapi non-farmakologi dilakukan dengan

menerapkan pola hidup sehat, mencukupi kebutuhan tidur, pikiran yang rileks, tidak mengonsumsi kafein, rokok, alkohol, dan stres, serta melakukan aktivitas fisik (olahraga) secara teratur (Geology, 2021). Menurut WHO 2017 dalam (Widiastuti, 2015) Aktivitas fisik adalah suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangkain dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, dan kegiatan rekreasi. Salah satu cara memperbaiki pola hidup adalah dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur. Aktivitas fisik terhadap penderita hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme seperti perubahan neurohumoral, adaptasi struktur pembuluh darah, serta penurunan katekolamin dan tahanan perifer total. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup secara fisik dan mental seseorang. Peningkatan kualitas hidup secara fisik antara lain peningkatan metabolisme glukosa, penguatan tulang dan otot, serta mengurangi kadar kolesterol dalam darah. Peningkatan kualitas hidup secara mental yang diperoleh melalui aktivitas fisik ialah mengurangi stres, meningkatkan rasa antusias dan rasa percaya diri, serta mengurangi kecemasan dan depresi seseorang terkait dengan penyakit yang dialaminya. Olahraga yang rutin dapat menghasilkan respon yang baik pada kardiovaskuler, sehingga tekanan darah menurun dan denyut nadi istirahat menurun secara efektif (Sartika, 2020).

Jenis olahraga yang bisa dilakukan pada lansia ialah senam. Senam memiliki banyak manfaat diantaranya adalah melancarkan peredaran darah dan meningkatkan jumlah volume darah. Sehingga dengan melakukan senam secara teratur dapat meminimalkan terjadinya penyakit jantung terutama hipertensi, senam bugar lansia dapat dilakukan dengan rutin namun dengan melihat kondisi fisik kemampuan dari lansia tersebut (Rasida, 2015). Apalagi saat usia bertambah, performa jantung akan semakin menurun. Dengan demikian maka olahraga bugar sehat yang berintikan aerobik dapat memberikan kelenturan, kekuatan dan peningkatan otot-otot secara mudah

dan aman. Senam bugar lansia ini juga merupakan senam aerobik intensitas rendah yang dilaksanakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani jantung, paru dan mendorong jantung bekerja secara optimal dan merupakan olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan yang dapat diterapkan pada lansia (Oktaviani, 2018).

Senam bugar lansia merupakan jenis pengobatan non farmakologis yang baik diterapkan bagi lansia penderita hipertensi dalam penurunan tekanan darah. Senam ini sangat dianjurkan bagi mereka yang memasuki umur lansia (60 tahun keatas) yang bermanfaat untuk memperlancar peredaran darah. Latihan yang baik untuk memperbaiki kesegaran jasmani lansia dilakukan minimal satu kali seminggu dan maksimal lima kali seminggu dengan durasi latihan 15 menit. Senam bugar lansia dapat dilakukan oleh semua lanjut usia yang tidak memiliki kecacatan fisik (Tyas, 2018). Olahraga yang cukup dapat membantu menurunkan kecemasan, stres, dan tingkat depresi. Penurunan tersebut akan menstimulasi sistem kerja saraf perifer terutama pada sistem parasimpatis yang menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah yang akan mengakibatkan terjadinya penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik.

Senam jantung sehat adalah olahraga yang disusun dengan selalu mengutamakan kemampuan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi. Serta upaya memasukkan oksigen sebanyak mungkin. Selain meningkatnya perasaan sehat dan kemampuan untuk mengatasi stress, keuntungan latihan aerobik yang teratur adalah menurunnya tekanan darah, berkurangnya obesitas, berkurangnya frekuensi denyut jantung saat istirahat dan menurunnya resistensi insulin (Mathematics, 2016b).

Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga terjadi ketika adanya perenggangan pembuluh darah kemudian tekanan darah berkurang. Penurunan tekanan darah (5 – 10 mmHg) secara teratur merupakan terapi non farmakologi pada penderita hipertensi yang bisa melancarkan peredaran darah, menstabilkan katup jantung dan penebalan sehingga tidak terjadi

peningkatan tekanan. Olahraga senam jantung sehat selain dianjurkan untuk lansia juga dapat meningkatkan kekuatan otot dan sendi. Senam jantung sehat juga bertujuan untuk memperlancar aliran darah ke seluruh tubuh dalam 24 jam. Apalagi saat usia bertambah, performa jantung akan semakin menurun.

Data demografi terkait wilayah Baucau terdapat 6 kecamatan 59 desa dengan jumlah penduduk sebanyak 59.306 jiwa, Luas wilayah Baucau adalah 312,14km, aktivitas yang dilakukan di tempat Ketua Koordinator Lansia Dusun Watulete adalah dalam satu minggu akan diadakan pertemuan dua kali seminggu yaitu di hari selasa dan jumat diadakan senam ringan seperti senam jalan kaki, senam lansia , tetapi tidak semua lansia di Dusun Watulete mengikuti kegiatan ini dikarenakan sebagian lansia dengan keterbatasan seperti kekuatan otot yang menurun dan tidak semua rutin mengikuti kegiatan ini karena ada kegiatan seperti terhalang menghadiri acara tertentu. Tempat yang saya pilih untuk melakukan penelitian masih memiliki angka lansia dengan hipertensi masih meningkat maka dari itu saya tertarik untuk melakukan penelitian di tempat ini untuk menjadi tempat penelitian saya.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis pada tanggal 14 Desember 2022 di Dusun Watulete, Data secara umum didapatkan sampai dengan akhir tahun 2022 bahwa jumlah pasien perempuan yang terkena hipertensi sebanyak 361 dan laki – laki 394 orang . sedangkan data jumlah lansia yang menderita hipertensi adalah sebanyak 172 orang. Hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis terhadap ketua Koordinator lansia di Dusun Watulete melalui telepon bahwa tempat perkumpulan lansia sampai saat ini belum terdapat program senam bugar lansia dan senam jantung di tempat perkumpulan lansia Dusun Watulete. Peneliti juga melakukan wawancara dengan 10 orang lansia yang menderita hipertensi dengan hasil wawancara 7 diantaranya mengatakan bahwa mereka mengikuti senam jalan kaki setiap 2 kali seminggu sedangkan 3 orang diantaranya mengatakan bahwa tidak rutin mengikuti senam dan tidak rutin hadir dikarenakan terhalang situasi dan kondisi tertentu. Lansia tidak ada yang mengetahui tentang senam bugar

lansia dan senam jantung dan lansia tidak melakukan senam bugar lansia maupun senam jantung secara teratur, padahal senam bugar lansia ataupun senam jantung yang teratur dapat berefek terhadap tekanan darah dan membantu penderita hipertensi dalam mengontrol tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ efektivitas senam bugar lansia dan senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Manakah yang lebih efektif antara senam bugar lansia dan senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Dusun Watulete, Baucau , Timor – Leste.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antara senam bugar lansia dan senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Dusun Watulete, Baucau Timor – Leste

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik responden yang meliputi usia, pendidikan dan jenis kelamin pada lansia di Dusun Watulete, Baucau Timor-Leste.
- b. Mengetahui perbedaan nilai rata-rata tekanan darah sebelum di berikan intervensi senam bugar lansia dan sesudah di berikan intervensi senam bugar lansia pada lansia di Dusun Watulete, Baucau Timor-Leste.
- c. Mengetahui perbedaan nilai nilai rata-rata sebelum di berikan intervensi senam jantung dan sesudah di berikan intervensi senam jantung pada lansia di Dusun Watulete, Baucau Timor-Leste.

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

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan mengenai efektivitas senam bugar lansia dan senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Kelompok Lansia Dusun Watulete, Baucau, Timor- Leste**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan lansia tentang efektivitas senam bugar lansia dan senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Dusun Watulete, Baucau Timor – Leste.

###### **b. Bagi Tenaga Kesehatan di Dusun Watulete, Baucau Timor – Leste**

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai masukan dalam menyelenggarakan olahraga bagi penderita hipertensi sehingga mampu menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi.

###### **c. Bagi Penelitian Keperawatan Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai cara – cara yang lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah khususnya dalam pemberian pelayanan di masyarakat dengan masalah hipertensi.



## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.Keaslian Penelitian

| No | Nama dan Tahun  | Judul  | Metode Penelitian  | Hasil  | Persamaan   | Perbedaan  |
|----|---|--|--|--|---|--|
| 1. | I Made Sudarna Adiputra, Ni Luh Gede Ita Suniarti, Ni Wayan Trisnadewi, Ni Putu Wiwik Oktaviani, 2021 | Pengaruh senam bugar terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi di Badung Bali, Desa Baha Wilayah Kerja UPT. Puskesmas Mengwi I | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian ini menggunakan rancangan <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>.</li> <li>2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Quasi Experiment</i></li> <li>3. Uji statistik yang digunakan adalah <i>Wilcoxon</i> dan <i>Mann-Whitney</i>.</li> </ol> | Hasil analisa data didapatkan bahwa latihan senam bugar lansia yang dilakukan selama 20 menit setiap dua kali dalam seminggu selama dua bulan berturut-turut memiliki pengaruh yang signifikan pada penurunan tekanan darah <i>sistole</i> dan <i>diastole</i> . | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama- sama menggunakan senam bugar</li> <li>2. Variabel terikat yaitu tekanan darah</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variable bebas penelitian adalah senam bugar lansia dan senam jantung</li> <li>2. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah <i>Quasi experiment</i> dengan rancangan <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>, sedangkan dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah <i>Pre-Experiment</i> menggunakan rancangan <i>Two Group Pretest-Posttest</i> tanpa adanya kelompok kontrol dengan <i>Times Series Design</i></li> </ol> |
| 2. | Victor Moniaga, Damajanty H. C. Pangemanan J.J.V.Rampegan, Tahun 2013                                 | Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Bplu Senja Cerah Paniki Bawah                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian ini menggunakan rancangan <i>pre - eksperimen</i> dengan metode pendekatan <i>two group pre and posttest design</i></li> </ol>  | Hasil analisa data didapatkan bahwa. didapatkan tekanan darah sistolik pada lansia mengalami penurunan yang menunjukkan  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama – sama menggunakan senam bugar lansia.</li> <li>2. Variabel terikat yaitu tekanan darah</li> <li>3. Uji statistik yang digunakan adalah uji <i>t-</i></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas penelitian adalah senam bugar lansia dan senam jantung</li> <li>2. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah pendekatan <i>two group pre and posttest design</i></li> </ol>  |

|    |   |   |   |  |   |  |
|----|---|---|---|--|---|--|
|    |   | Sulawesi Utara  | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>eksperiment</i></li> <li>3. Uji statistik yang digunakan berupa uji <i>t-test</i>.</li> <li>4. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah teknik <i>non - probability sampling</i> dengan metode <i>consecutive sampling</i></li> </ol> | <p>perbedaan bermakna, sedangkan tekanan darah diastolik mengalami kenaikan dan tidak menunjukkan perbedaan bermakna tapi masih dalam batas normal.</p>  | <i>test.</i>  | <p>sedangkan dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah <i>Pre-Experiment</i> menggunakan rancangan <i>Two Group Pretest-Posttest</i> tanpa adanya kelompok kontrol dengan <i>Times Series Design</i></p>   |
| 3. | Dyah Annisa Anggraini, Nadiyah, Idrus Jusat, Rachmanida Nuzrina, Nazhif Gifari 2021 | Efektivitas Senam Jantung Sehat dalam menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi Puskesmas Tajur Kota Tangerang. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen</li> <li>2. Uji statistik yang digunakan adalah <i>paired sample T test</i> dan <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i></li> <li>3. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang.</li> </ol>                                | <p>Hasil analisa data didapatkan bahwa latihan Senam jantung sehat dilakukan dalam 1 bulan pada minggu ke-2 dan minggu ke-4 sebanyak 2x perminggu dan dilakukan selama 25 menit menunjukkan bahwa senam jantung sehat dapat menurunkan TDD dan</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama- sama senam jantung</li> <li>2. Variabel terikat yaitu tekanan darah</li> <li>3. Uji statistik yang digunakan adalah <i>Paired T-Test</i></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas penelitian adalah senam bugar lansia dan senam jantung</li> <li>2. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah <i>Quasi experiment</i> sedangkan dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah <i>Pre-Experiment</i> menggunakan rancangan <i>Two Group Pretest-Posttest</i> tanpa adanya kelompok kontrol dengan</li> </ol> |

|    |  |   |   | TDS.   |  | <i>Times Series Design</i>   |
|----|--|---|---|--|--|--|
| 4. | Agita Nur Rohman, Cemy Nur Fitria, Anik Enikmawati, 2019 | Pengaruh senam jantung terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Posyandu Desa Pandak Sidoharjo Sragen | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian ini menggunakan rancangan <i>Pretest-posttest one group design</i>.</li> <li>2. Metode penelitian yang digunakan adalah metode <i>Experimental Non Random</i></li> <li>3. Uji statistik yang digunakan uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i></li> </ol> | Hasil analisa data didapatkan bahwa latihan senam Senam Jantung yang diberikan 3x dalam 1 minggu selama 20 menit menunjukkan bahwa senam jantung berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama- sama senam jantung</li> <li>2. Variabel terikat yaitu tekanan darah</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variable bebas penelitian ini adalah senam bugar lansia dan senam jantung</li> <li>2. Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah metode <i>Eksperimental Non Random</i> dengan rancangan <i>Pretest-posttest one group design</i> sedangkan dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah <i>Pre-Experiment</i> menggunakan rancangan <i>Two Group Pretest-Posttest</i> tanpa adanya kelompok kontrol dengan <i>Times Series Design</i></li> </ol> |

STIKES BETHESDA YAKKUM