

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tekanan darah merupakan tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah tinggi atau hipertensi terjadi jika tekanan darah sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan darah diastol itu diatas 90 mmHg (Smeltzer & Bare 2015). Menurut Joint National Comitte, semakin tinggi tekanan darah sistolik dan diastolik maka semakin besar resiko terkena stroke dan gagal jantung kongestif. Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah diantaranya yaitu curah jantung, tahanan perifer (pembuluh darah halus), keturunan, hormon renin, angiotensin, aldosterone, peningkatan sistem saraf simpatis, faktor hemodinamik, dan gangguan kemampuan ginjal mengeluarkan natrium (Davey, 2014). Selain hal tersebut, faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi diantaranya, stres psikososial, kegemukan, merokok, alkohol, asupan tinggi natrium dan kurang berolahraga (Yogiantoro, 2014). Menurut laporan Badan Kesehatan Dunia WHO tahun 2015, hipertensi merupakan penyebab nomor 1 kematian di dunia (WHO, 2015).

Hipertensi merupakan suatu keadaan di mana tekanan darah seseorang ada di atas 140/90 mmHg. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sehingga mempersulit peredaran oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh, tekanan sistolik dan diastolik terus meningkat seiring bertambahnya usia, menurut WHO batas

tekanan darah yang dianggap normal adalah <130/ 85 mmHg, sedangkan kita berbicara tentang tekanan darah tinggi, yaitu >140/90 mmHg. Hipertensi lebih sering terjadi pada orang paruh baya atau lanjut usia berusia 55-64 tahun (Rohmah, 2019).

Menurut data WHO (World Health Organization), sebanyak 972 juta orang atau sekitar 26,4% orang di dunia menderita hipertensi, jumlah ini kemungkinan akan terus meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2025. Dari jumlah tersebut, 333 juta berada di negara maju kemudian 639 juta sisanya ada di negara berkembang, termasuk di Indonesia. Prevalensi penyakit tertinggi pada lansia berdasarkan hasil Riskedas tahun 2013 adalah hipertensi dengan angka kejadian 45,9% pada rentang usia 55-64 tahun dan 57,6% pada rentang usia 65 tahun (Zaenurrohmah & Rachmayanti, 2017). Prevalensi penderita hipertensi di kota Cirebon sebesar 99,7% (Kemenkes 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Universitas Duta Bangsa pada 2019 mengatakan bahwa penderita hipertensi pada wanita, 16% lebih besar dibanding dengan pria lebih menderita hipertensi sebesar 13%. Angka kejadian pada pria lebih tinggi dibanding dengan wanita namun pada usia lanjut angka kejadian hipertensi mulai meningkat pada usia 65 tahun disebabkan karena fungsi hormon estrogen pada usia pertengahan mulai menurun dimana hormon ini berperan dalam meningkatkan kadar HDL (High Density Lipoprotein) yang merupakan faktor protektif terhadap terjadinya aterosklerosis (Rohmah, 2019).

Faktor risiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor risiko yang tidak dapat diubah atau di kontrol), kebiasaan

merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan minyak bekas, kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol, kegemukan, aktivitas fisik yang kurang, stres, dan penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2013). Lansia memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi karena memiliki risiko tinggi terkena penyakit degeneratif seperti penyakit arteri koroner (PJK), tekanan darah tinggi, diabetes, asam urat (Rohmah, 2019). Menurut World Health Organization (WHO) dalam Ekasari (2018), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok usia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas.

Hipertensi lebih sering terjadi pada orang paruh baya atau lanjut usia antara 55 sampai 64 tahun. Lansia lebih banyak menderita penyakit degeneratif, sebagian besar lansia menderita tekanan darah tinggi, sehingga minum obat, dan ada juga yang beranggapan bahwa penyakit akan sembuh dengan sendirinya karena ada tidak ada terapi atau olahraga untuk menurunkan tekanan darah. Ada dua macam pengobatan yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Farmakologi yaitu mengonsumsi obat antihipertensi seperti amlodipine, captopril sesuai dengan resep dokter, dan terapi non farmakologis yaitu olahraga senam yang bermanfaat dan tidak menimbulkan efek samping, dianjurkan pada lansia dengan intensitas sedang, durasi 20 menit dan frekuensi 3 kali seminggu (Rohmah, 2019).

Saat ini Indonesia mulai memasuki periode *aging population*, dimana terjadi peningkatan umur harapan hidup yang diikuti dengan peningkatan jumlah lansia. Jumlah penduduk lansia di Indonesia mengalami peningkatan dari 18 juta jiwa (7,56%) pada tahun 2010, menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) pada tahun 2019, dan diperkirakan akan terus meningkat dimana tahun 2035 menjadi 48,2 juta jiwa (15,77%). Di Jawa Barat sendiri berdasarkan data tahun 2020, total jumlah lansia adalah 2.832.682 jiwa, naik 43.03% dari tahun sebelumnya ([opendata.jabarprov.go.id](http://opendata.jabarprov.go.id)). Pada tahun 2021, jumlah lansia di Kota Cirebon sebanyak 34.812 jiwa (Profil Kesehatan Kota Cirebon, 2022).

Hipertensi merupakan penyakit terbanyak pada usia lanjut di Indonesia, dengan prevalensi 60,3% penderita. Hal ini, sangat mengkhawatirkan mengingat penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan penyakit degeneratif yang menduduki tempat nomor satu penyebab kematian di Indonesia (Kemenkes, 2017). Hipertensi sering terjadi pada kelompok usia antara 31-44 tahun (31,6%), kemudian usia 45-54 tahun (45,3%), usia 55-64 tahun (55,2%), dan usia 65 tahun keatas (63,2%) (Riskesdas, 2018). Estimasi jumlah kasus hipertensi yang ada di Indonesia tahun 2018 sebesar 63.309.620 orang, sedangkan *mortality rate* akibat hipertensi di Indonesia sebesar 477.218 kasus kematian (Riskesdas, 2018). Berdasarkan Riskesdas (2018) penderita hipertensi di Provinsi Jawa Barat sebesar 39,6%, serta pada tahun 2019 di Provinsi Jawa Barat terdapat peningkatan jumlah penderita hipertensi yang berusia  $\geq 18$  tahun sebanyak 3.585.701 atau 44,5% kasus yang menderita

hipertensi. Prevalensi kejadian hipertensi di Kota Cirebon pada tahun 2021 mencapai 77.481 orang.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan genetik serta faktor yang dapat diubah seperti aktivitas fisik, tingkat stres, dan merokok. Berdasarkan hasil Riskesdas tahun (2018) diketahui bahwa faktor yang paling banyak menyebabkan hipertensi adalah kurangnya aktivitas fisik (33,5%), dan merokok (24,3%).

Latihan fisik yang dianjurkan bagi lansia penderita hipertensi salah satunya ialah senam aerobik dengan cara berkelompok. Senam *Low Impact Aerobic* merupakan salah satu jenis olahraga yang direkomendasikan untuk lansia dengan intensitas ringan sampai sedang, durasi 20-50 menit, dan frekuensi 3 kali per minggu (Mc Ardle, 2014). Selama kita bergerak atau beraktifitas tubuh akan membutuhkan oksigen untuk bekerja secara optimal. Semakin berat aktivitas yang dilakukan maka kebutuhan oksigen yang diperlukan juga akan meningkat, sehingga dapat meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru, meningkatkan kekuatan otot, meningkatkan kelenturan dan komposisi tubuh. Saat tubuh berkeringat terjadi proses pembakaran lemak dan kalori.

Latihan senam *Low Impact Aerobic* dalam beberapa minggu dapat menurunkan tekanan darah, jantung akan memompa lebih banyak darah untuk mentransfer oksigen pada otot-otot yang bekerja. Gerakan senam *Low Impact Aerobic* juga dapat menghindari kegemukan pada seluruh tubuh, gerakan senam

*Low Impact Aerobic* dilakukan dengan intensitas yang rendah selama 30 menit dapat membakar kira-kira 250 kalori. Senam *Low Impact Aerobic* dengan intensitas rendah sampai sedang selama 20 menit atau lebih akan membakar lemak, sedangkan pada intensitas tinggi dalam waktu yang singkat (<20 menit) akan membakar gula dalam tubuh (Brick, 2016).

Kegiatan lansia di kelurahan Karya Mulya berpusat di Posbindu sebagai sarana untuk memonitoring kesehatan lansia di wilayah kelurahan Karya Mulya yang dibentuk oleh tenaga kesehatan setempat. Beberapa kegiatan untuk meningkatkan pemeliharaan kesehatan lansia telah dilakukan namun belum memberikan dampak yang maksimal. Kegiatan yang telah dilakukan tenaga kesehatan setempat yaitu penyuluhan kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang penyakit hipertensi dan tentang lansia itu sendiri, pengukuran tekanan darah, dan pelaksanaan senam lansia.

Berdasarkan hasil survey pendahuluan prevalensi lansia di wilayah Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon dari sekitar 26.339 penduduk Kelurahan Karya Mulya, 1870 jiwa (7%) tergolong lanjut usia. Data hasil survey pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 3 Maret 2023 di Kelurahan Karya Mulya, dari 30 lansia yang peneliti survey sebagian besar lansia mengidap beberapa penyakit, yaitu sejumlah 14 lansia terkena Hipertensi, 3 lansia menderita Artritis, 5 lansia mengidap Diabetes, dan 2 lansia menderita Asma. Dari 14 orang lansia dengan hipertensi, 10 orang lansia adalah pensiunan PNS dengan rentang usia 60-65 tahun yang bisa dibilang aktivitas fisiknya tidak terlalu berat dan 4 orang lainnya bekerja sebagai

pedagang di pasar. Para lansia tersebut belum pernah mengikuti kegiatan senam *Low Impact Aerobic*. Para lansia juga tidak ada yang mengetahui apa yang dimaksud dengan senam *Low Impact Aerobic*. Sehingga kondisi ini menarik minat peneliti untuk memberikan terapi senam aerobik khususnya senam *Low Impact Aerobic* di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon.

Berdasarkan fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia Penderita Hipertensi di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon.”

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh senam *Low Impact Aerobic* terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia Penderita Hipertensi di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui rata-rata tekanan darah sebelum diberikan terapi senam *Low Impact Aerobic* pada lansia.
- b. Untuk mengetahui rata-rata tekanan darah sesudah diberikan terapi senam *Low Impact Aerobic* pada lansia.
- c. Untuk menganalisis pengaruh senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia Penderita Hipertensi sebelum dan sesudah diberikan senam *Low Impact Aerobic*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat memberikan informasi, dapat dijadikan sebagai sumbangsih keilmuan, dan sebagai acuan untuk pengembangan penelitian dalam praktik keperawatan gerontik dan komunitas khususnya pada pengaruh senam *Low Impact Aerobic* terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon”

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Lansia di Kelurahan Karya Mulya**

Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk menjadi evaluasi terhadap lansia tentang pentingnya manfaat senam *Low Impact Aerobic* terhadap penurunan tekanan darah tinggi.

#### **2. Bagi Kelurahan Karya Mulya**

Kajian ini dimaksudkan sebagai bahan evaluasi program kelurahan Karya Mulya untuk konsultasi pelayanan kesehatan dengan efek senam *Low Impact Aerobic* dalam penurunan tekanan darah tinggi pada lansia.

3. Bagi ITEKes Mahardika Cirebon

Hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai sumber untuk penelitian lebih lanjut dan untuk membaca literatur.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai pembanding penelitian dengan variabel yang sama.

### **1.5 Keaslian Penelitian**

1. Edy, dkk. 2021. Pengaruh frekuensi latihan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh frekuensi senam aerobik terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan pada mahasiswa STOK Bina Guna. Pada populasi penelitian ini yaitu siswa STOK Bina Guna dan dibutuhkan sampel 14 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dengan eksperimen dengan desain penelitian *two group pretest-posttest*. Kemudian pada penelitian ini latihan aerobik 3 kali seminggu dapat menurunkan persentase lemak tubuh dan berat badan lebih tinggi dibandingkan frekuensi latihan aerobik 2 kali seminggu.

Perbedaan dengan penelitian ini yaitu judul Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia, tempat dilaksanakan di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon. Desain pada penelitian ini menggunakan *one grup pretest-posttest*, populasi sebanyak 30 lansia penderita hipertensi, instrumen menggunakan lembar observasi dan alat Sphygmomanometer.

Persamaan dengan penelitian ini yaitu pada judul di variabel satu. dan tujuannya untuk mengetahui perbedaan pengaruh sebelum dan sesudah pemberian senam *Low Impact Aerobic*

2. Putra, dkk.2022. Pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tingkat stres pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tingkat stres pada lansia. Penelitian ini menggunakan metode pre experimental dengan rancangan penelitian *one group pre and post test without control design*. Pengambilan sampel dengan simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 18 responden. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS). Penelitian ini dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu dengan durasi 30 menit setiap kali latihan.

Perbedaan dengan penelitian ini yaitu judul Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia, tempat dilaksanakan di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon. sebanyak 30 lansia penderita hipertensi, instrumen

menggunakan lembar observasi dan alat Sphygmomanometer. Kemudian pada populasi dan sampel.

Persamaan dengan penelitian ini pada desain pada menggunakan *one grup pretest-posttest*. Populasi nya lansia.

3. Rumiyani, dkk. 2022. Penerapan Senam Aerobik *Low Impact* terhadap Penurunan Berat Badan Peserta Senam Sagga Gym Kota Lubuklinggau Tahun 2021. Pada penelitian ini bertujuan penelitian ini untuk mengetahui penurunan berat badan sebelum dan sesudah penerapan aerobik *low impact* pada peserta senam sagga gym. Metode penelitan yang digunakan adalah eksperimen semu. Populasinya adalah peserta senam Sagga Gym Kota Lubuklinggau tahun 2021 yang berjumlah 16 orang peserta. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan sampel jenuh yang berjumlah 16 orang.

Perbedaan dengan penelitian ini yaitu judul Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia, tempat dilaksanakan di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon. Sampel sebanyak 30 populasi lansia penderita hipertensi, instrumen menggunakan lembar observasi dan alat Sphygmomanometer. Dan pada metode penelitian.

Persamaan pada penelitian ini ada pada variabel pertama yaitu senam aerobik *low impact*.

4. Fatmalasari, dkk. 2022. Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* terhadap Perubahan Keluhan Premenopause di Dusun Kalitengah Kelurahan

Kaligentong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali. Jenis penelitian ini adalah *pre eksperimental* dengan *design one group pretest posttest*. Penelitian ini dilakukan di Dusun Kalitengah Kelurahan Kaligentong Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali pada bulan Juni hingga Agustus 2022. Sampel penelitian sejumlah 32 orang.

Perbedaan dengan penelitian ini yaitu judul Pengaruh Senam *Low Impact Aerobic* terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia, tempat dilaksanakan di Kelurahan Karya Mulya Kecamatan Kesambi Kota Cirebon. Sampel sebanyak 30 populasi lansia penderita hipertensi, instrumen menggunakan lembar observasi dan alat sphygmomanometer. Dan pada metode penelitian.

Persamaan pada penelitian ini yaitu pada variabel satu senam aerobik *low impact* dan desain penelitian menggunakan *one group pretest posttest*.