

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknyanya diatas 90 mmHg. Rata-rata tekanan darah normal biasanya berkisar 120/80 mmHg. Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya disebut sebagai hipertensi esensial atau hipertensi primer. Hipertensi esensial merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi dan sisanya adalah hipertensi sekunder yang disebabkan oleh kelainan organik seperti penyakit ginjal, kelainan pada korteks adrenal dan pemakaian obat-obatan sejenis kortikosteroid (Fetriwahyuni,*et.al.*, 2015).

Prevalensi hipertensi semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Penyakit hipertensi sering terjadi pada lanjut usia dikarenakan seiring bertambahnya umur terjadi perubahan sel, fisiologis, dan psikologis yang cenderung mengalami kemunduran termasuk sistem organ dalam lanjut usia dimana pembuluh darah yang tadinya lentur dan elastis akan mengeras dan kaku sehingga terjadi tekanan hipertensi. Dinding ventrikel kiri semakin menebal untuk mengakomodasi pembuluh darah yang semakin kaku, dan serat miokardium menjadi kurang elastis atau kurang mampu mengembang sehingga terjadi hipertensi (Widjayanti, *et.al.*, 2019).

Perubahan fisiologis pada lansia meliputi penurunan kemampuan saraf, indra pendengaran, peraba, perasa, dan penciuman, yang akan mengakibatkan penurunan pada sistem pencernaan, saraf, pernapasan, endokrin, kardiovaskuler, dan kemampuan muskuloskeletal. Perubahan kardiovaskuler yang terjadi pada lanjut usia adalah kelenturan pembuluh darah menurun pada sekrosis. gejala lain dapat menjadi penurunan aliran fungsi ginjal pada sistem kardiovaskuler sehingga menyebabkan terjadinya resiko hipertensi meningkat (Sari dan Sarifah, 2016).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal

akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes, 2019). Sedangkan hipertensi di Indonesia menurut hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 menyatakan bahwa hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  Tahun mencapai rata-rata 34,11%. Sedangkan prevalensi hipertensi pada lansia di Indonesia untuk usia 55-64 tahun adalah sebesar 45,9%, usia 65-74 tahun sebesar 57,6%, dan usia  $>75$  tahun sebesar 63,8% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019) menyatakan kasus hipertensi primer (esensial) mencapai 1,96% pada tahun 2018. Data tersebut relevan dengan laporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten (DKK) Kabupaten Sragen (2019) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Kabupaten Sragen sebesar 5,72% pada tahun 2019, salah satunya adalah Kecamatan Sambungmacan. Data dari Puskesmas Sambungmacan 1 menunjukkan bahwa jumlah lansia yang menderita hipertensi selama 10 bulan sejak bulan Maret sampai bulan Desember ada sebanyak 774 orang pada tahun 2019. Angka ini menunjukkan bahwa hipertensi menjadi prioritas utama masalah kesehatan pada lansia yang ada di Kecamatan Sambungmacan.

Hasil observasi yang dilakukan oleh penulis terhadap masyarakat atau tetangga sekitar di Desa Sambungmacan Kecamatan Sambungmacan Kabupaten Sragen menemukan bahwa dari 8 lansia yang ditemui, 4 orang di antaranya mengalami hipertensi. Mereka kurang menyadari tentang bahaya penyakit hipertensi, mereka bahkan tidak pernah melakukan perawatan secara rutin ke fasilitas kesehatan terdekat. Mereka beranggapan bahwa penyakit hipertensi adalah penyakit yang wajar dialami oleh para lansia, sehingga kesadaran mereka terhadap perilaku perawatan untuk hipertensi sangat rendah. Dampak yang ditimbulkan dari hipertensi pada lansia tersebut didapatkan keluhan lansia mengalami pusing, jantung berdebar-debar dan sesak nafas.

Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa hipertensi menjadi prioritas utama masalah kesehatan pada lansia yang ada di Kecamatan Sambungmacan. Hipertensi harus segera ditangani agar tidak berdampak pada munculnya penyakit lainnya. Hipertensi harus segera ditangani agar tidak berdampak pada munculnya penyakit lainnya. Hipertensi akan berakibat fatal bila tidak diobati, hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala pada penderitanya hingga tidak disadari

hipertensi dapat menimbulkan stroke, hipertrofi ventrikel kiri, gangguan pembuluh darah perifer, gagal ginjal, infark miokard dan enselepati (Widjayanti, *et.al.*, 2019).

Penatalaksanaan penderita hipertensi dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi non farmakologi yang utama dengan mengubah pola hidup, sehingga menguntungkan untuk menurunkan tekanan darah. Pola hidup yang harus diperbaiki diantaranya adalah menurunkan berat badan jika kegemukan, mengurangi mengkonsumsi alkohol, meningkatkan aktivitas fisik latihan aerobik, mengurangi asupan garam, menciptakan keadaan yang rileks dengan melakukan meditasi atau yoga, mempertahankan asupan kalsium dan magnesium yang adekuat, menghentikan merokok, mengurangi asupan lemak jenuh dan kolesterol serta menghindari stres (Sari dan Arifah, 2016).

Latihan aerobik antara lain bersepeda, menari, senam, jogging, lompat tali, berjalan lewat tangga, berenang dan berjalan. Senam yang dapat dilakukan oleh lansia yaitu senam yang mempunyai gerakan ringan, intensitas sedang, dan mudah dilakukan. Menghindari gerakan loncat-loncat yang disebut *low impact*. Gerakan ini masih dapat memacu kerja jantung dengan intensitas ringan, sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian otot tubuh serasi sesuai gerak sehari-hari (Hernawan, *et.al.*, 2017).

Senam aerobik dibagi menjadi dua yaitu: *high impact* dan *low impact*. Pertama yaitu *high impact* untuk orang yang terlatih karena gerakan ini cenderung keras pada waktu melakukan senam, ada saat kedua kaki melayang, sehingga gerakanya berupa gerakan lari, melompat, dan melemparkan kaki, sehingga senam ini tidak cocok untuk penderita hipertensi, karena olahraga yang keras dapat membahayakan penderita hipertensi itu sendiri. Senam *aerobic low impact* merupakan senam yang gerakannya ringan, bisa dilakukan siapa saja mulai dari usia anak-anak, dewasa bahkan lansia. Gerakannya ini berupa gerakan-gerakan kaki, seperti jalan di tempat, jalan maju mundur tepuk tangan, serta dikombinasikan dengan gerakan-gerakan tangan dan bahu, sehingga olahraga jenis ini cocok digunakan untuk orang yang menderita penyakit jantung maupun hipertensi (Rokhmah,*et.al.*, 2015).

Senam lansia *aerobic low impact training* yaitu senam aerobik yang dilakukan dengan intensitas aliran gerakan yang ringan atau lambat. Aktivitas senam lansia *aerobic low impact training* yang teratur dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Pada saat aktivitas senam dilakukan secara teratur akan menyebabkan permeabilitas membrane meningkat pada otot yang berkontraksi, sehingga dapat memperbaiki pengaturan tekanan darah. Selain itu senam dapat membantu memperbaiki profil lemak darah, menurunkan kolesterol total, *low density lipoprotein* (LDL), trigliserida dan menaikkan *high density lipoprotein* (HDL), sehingga dapat memperbaiki sistem hemostatik dan tekanan darah (Widjayanti, *et.al.*, 2019).

Senam *aerobic low impact* merupakan suatu aktivitas fisik aerobik yang terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot dan sendi. Senam ini dapat dilakukan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam satu minggu dan dengan lama latihan 30-45 menit dalam satu kali latihan. Senam *aerobic low impact* dapat menyebabkan penurunan denyut jantung maka akan menurunkan *cardiac output*, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah. Peningkatan efisiensi kerja jantung dicerminkan dengan penurunan tekanan sistolik, sedangkan penurunan tahanan perifer dicerminkan dengan penurunan tekanan diastolik (Widjayanti, *et.al.*, 2019).

Melakukan olahraga seperti senam aerobik *low impact* ini mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga untuk jantung mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibat peningkatan tersebut akan meningkatkan aktivitas pernafasan dan otot rangka, dari peningkatan aktivitas pernafasan akan meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan peningkatan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat sedang, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terjadi fase istirahat terlebih dahulu, akibat dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan otot rangka dan menyebabkan aktivitas saraf simpatis meningkat, setelah itu akan menyebabkan kecepatan jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteiol vena, karena penurunan ini mengakibatkan

penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifertotal, sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Rokhmah,*et.al.*, 2015).

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman tentang hipertensi dan penanganannya adalah dengan memberikan pendidikan kesehatan. Ada beberapa media yang dapat digunakan dalam menyampaikan pendidikan kesehatan, salah satunya dengan media audi visual (video). Media video dianggap lebih menarik dan lebih berefek karena melibatkan dua indra yaitu indra penglihatan dan pendengaran yang dapat memaksimalkan penerimaan informasi (Nurmayunita, 2019). Video merupakan bagian dari media visual gerak dengan audio, didalamnya mencakup gambar gerak yang dilengkapi dengan adanya suara (Gorety, 2015).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 Januari 2020 pada 6 lansia yang menderita hipertensi di Desa Sambungmacan Sragen melalui wawancara didapatkan hasil bahwa hanya 2 responden yang aktif mengikuti posyandu lansia dan mengenal gerakan-gerakan senam lansia, khususnya senam *aerobic low impact training*. Sedangkan 4 responden lainnya belum mengenal senam *aerobic low impact training*. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk membuat video senam *aerobic low impact training* yang bertujuan menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Sambungmacan Kecamatan Sambungmacan Kabupaten Sragen. Hal ini karena banyak lansia penderita hipertensi yang belum mengetahui gerakan-gerakan senam *aerobic low impact training* yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Video senam *aerobic low impact training* ini penting karena bermanfaat untuk memberikan pengetahuan tentang gerakan-gerakan senam *aerobic low impact training*. Hal ini karena hipertensi pada lansia jika tidak ditanggulangi maka akan memicu berbagai penyakit lainnya seperti gagal jantung, arteri perifer, stroke, gagal ginjal, pecah pembuluh darah, hingga gangguan aliran darah ke otak. Melihat dari masalah diatas, fisioterapi merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional serta meningkatkan derajat kesehatan, salah satunya dengan senam *aerobic low impact training* (Hardianti, 2019).

Tujuan luaran adalah untuk memberikan pengetahuan bagi lansia penderita hipertensi tentang video senam *aerobic low impact training* untuk menurunkan tekanan darah. Manfaat luaran bagi penulis adalah untuk menambah pengetahuan penulis tentang proses pembuatan video senam *aerobic low impact training* pada lansia penderita hipertensi. Manfaat bagi institusi adalah menambah bahan referensi bagi mahasiswa tentang pengembangan video senam *aerobic low impact training* untuk lansia penderita hipertensi. Manfaat bagi masyarakat adalah sebagai tambahan ilmu pengetahuan tentang gerakan-gerakan senam *aerobic low impact training* untuk lansia penderita hipertensi.