

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Data lansia pada 11 negara yang terhimpun dalam *World Health Organization* (WHO) dikawasan Asia Tenggara berjumlah 142 juta orang diperkirakan meningkat ditahun 2050 dan ditahun 2020 menunjukkan lansia mencapai 2 milyar jiwa sebanyak 80 % lansia berpendapatan rendah dan sedang (Esprensa et al., 2022). Data Badan Pusat Statistik menyebutkan jumlah penduduk lansia di Indonesia meningkat 27 juta jiwa (10%) tahun 2020 hasil proyeksi ini berpotensi menjadi masalah bagi negara ketika penduduk usia produktif (55-64 tahun) lebih banyak dibandingkan usia tidak produktif, penambahan usia harapan hidup lansia bisa memberikan kontribusi yang lebih pada faktor krusial, yaitu kesehatan (Kementrian Kesehatan RI, 2022).

Data Badan Pusat Statistik (2020) menyatakan jumlah lansia di Provinsi Jawa Tengah tahun 2020 sebanyak 13,03% yang akan terus bertambah dengan meningkatnya umur harapan hidup maka pemerintah melaksanakan pembinaan lansia di Jawa Tengah Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 1998 tentang Perawatan Lansia Sebagai Pelayanan Kesehatan Sosial Khusus untuk Kelompok Lansia (BPS Provinsi JawaTengah, 2020). Umur Harapan Hidup (UHH) menerangkan umur panjang dan hidup sehat terus meningkat dari tahun ke tahunmencapai 75,04% di tahun 2021 (Dinas Kesehatan DIY, 2022). Jumlah lansia di Kabupaten Sleman tahun 2019 sebanyak 127.831 jiwa mencapai 86.09% didukung Bimbingan Teknis (Bimtek) untuk programer lansia oleh tingkat Provinsi pada bulan Maret 2019 sebesar 73%(Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman, 2020).

Penuaan ditandai dengan penurunan kemampuan fisik dan psikis, dan peningkatan risiko penyakit yang berujung pada kematian. Berbagai studi menunjukkan usia merupakan salah satu faktor risiko penyakit tidak menular(Kementrian Kesehatan RI, 2022). Proses lanjut usia (lansia) merupakan suatu proses tumbuh kembang manusia di mulai dari bayi, anak – anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua yang dialami oleh lansia(Esprensa et al., 2022). Seiring meningkatnya usia, terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi pada sel, jaringan serta sistem organ. Perubahan mempengaruhi kemunduran kesehatan fisik yang mempengaruhi kerentanan terhadap penyakit(Akbar et al., 2020). Proses menua

ditandai dengan kemunduran fisik lansia seperti menebalnya katup jantung menebal dengan menurunnya kemampuan memompa jantung dan meningkatnya tekanan darah berdampak kekuatan pembuluh darah perifer, semakin bertambahnya usia lansia dapat mengalami permasalahan fisik, jiwa, spiritual, ekonomi dan sosial (Pangaribuan, 2020). Proses menua terjadi saat tubuh mengalami macam – macam masalah kesehatan yaitu penyakit degeneratif seperti tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama untuk mengembangkan stroke dan penyakit jantung. Lansia mengalami masalah kesehatan terjadi akibat perubahan sistem seperti, masalah pada sistem pernafasan yaitu PPOK, TBC, Influenza, dan Pneumonia. Sistem kardiovaskuler yaitu, hipertensi, penyakit jantung koroner, gagal jantung. Sistem neurologi yaitu, stroke atau Cerebro Vaskuler Accident dan sistem muskuloskeletal yaitu fraktur, osteoporosis, Osteoarthritis (Ariani et al., 2018).

WHO menyatakan terdapat 600 juta menderit hipertensi dan 3 juta diantaranya meninggal dunia setiap tahunnya. Prevalensi hipertensi mengakibatkan kematian sekitar 8 juta jiwa setiap tahun. WHO (*World Health Organization*) tahun 2015 mengumumkan sekitar 1,13 miliar orang mengalami hipertensi dengan prevalensi 32,5% (Kemenkes RI, 2020). WHO menyatakan 1 diantara 5 orang perempuan diseluruh dunia memiliki hipertensi. Lima perempuan yang sehat maka terdapat 1 perempuan yang menderita penyakit hipertensi. Jumlah kasus hipertensi pada perempuan lebih besar dibandingkan laki laki (Pebrisia et al., 2022, hal. 2). Riskesdas (2020) menyatakan jumlah kasus di Jawa Tengah yang mengalami hipertensi pada lansia sebanyak 63.309.620 jiwa sedangkan jumlah angka kematian hipertensi sebesar 427.218 jiwa. Populasi lansia usia diatas 60 tahun mengalami angka kejadian hipertensi meningkat hingga mencapai 60% - 80% (Ariani et al., 2018). Di DIY pada tahun 2021 menunjukkan estimasi penderita hipertensi > 15 tahun keatas 251.100 kasus, prevalensi hipertensi di DIY menurut Riskesdas (2018) adalah 11.01 % menempatkan kasus hipertensi yang tinggi (Dinas Kesehatan DIY, 2022). Lansia yang mengalami hipertensi yang tidak ditangani segera dapat menyebabkan meningkatnya curah jantung terjadi kontraksi perifer kapiler dapat memecahkan pembuluh darah otak yang menyebabkan stroke dan kelumpuhan. Penyakit hipertensi dapat diatasi dan dicegah dengan perilaku hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan gizi seimbang, berolahraga secara rutin, istirahat, berfikir positif, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, dan kurangi mengkonsumsi garam berlebih (Segita, 2022).

Tekanan darah terdiri dari tekanan sistolik, atau tekanan arteri saat jantung berdenyut dan diastolik yaitu tekanan diarteri saat jantung berelaksasi diantara dua denyutan. Lansia memiliki tekanan darah sistolik berkisar 95-140 mmHg sedangkan diastolik 60-90 mmHg.

Seseorang dikatakan tekanan darah normal dinilai dari usia dan aktivitas sehari – hari, tekanan darah cenderung tinggi karena usia semakin bertambah dapat terjadi stress, takut, cemas dan meningkatkan tekanan darah (Utara dan Palopo, 2023). Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah seseorang naik berada diatas kisaran normal sehingga menimbulkan *morbidity* bahkan kematian. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi seperti obesitas, asupan garam yang berlebihan, jenis kelamin dan aktivitas fisik. Lansia yang menderita hipertensi memiliki komplikasi seperti masalah penyakit stroke dan penyakit jantung koroner, dengan tanda tekanan sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg (Sunaryo, 2016, hal. 290)

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis, pengobatan farmakologis merupakan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang dapat membantu menstabilkan tekanan darah, pengobatan farmakologis memiliki efek samping berupa sakit kepala, pusing, lemas, dan mual. Pengobatan non farmakologis yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu terapi herbal, terapi music klasik, meditasi, pijat dan senam (Hartutik dan Noorratri, 2019).

Lansia apabila menjalani pola hidup sehat dapat menjaga tekanan darahnya tetap normal dapat dilakukan dengan olahraga. Senam merupakan salah satu olahraga yang baik untuk seorang lansia mampu mengatasi bertambahnya kekuatan pompa jantung sampai aliran darah teratur melakukan latihan fisik tujuan senam berupa daya tahan tubuh, kekuatan otot, dan kelentukan tubuh.(3. Beevers D.G, 2020). Salah satu jenis olahraga senam aerobik merupakan senam jantung sehat memiliki manfaat meningkatkan kekuatan dan gerakan yang melibatkan fungsi – fungsi tubuh seperti jantung pembuluh darah, otot, dan saluran pernapasan. (Indra, 2022). Gerakan senam jantung memiliki tujuan untuk melancarkan peredaran darah dan memperbesar pembuluh darah, senam jantung baik dilakukan 2 kali dalam 2 minggu dengan durasi 30 menit yang terdiri 3 tahap yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan (Ariani et al., 2018). Penderita hipertensi memegang peranan penting dalam menentukan boleh tidaknya berolahraga yaitu penderita dikontrol tanpa atau dengan obat terlebih dahulu tekanan darahnya, sehingga tekanan darah sistolik tidak melebihi 160 mmHg dan tekanan diastolik tidak melebihi 100 mmHg. Menurut Ralph Paffenharger orang yang jarang melakukan olah raga mempunyai resiko tekanan darah tinggi 35% lebih besar.

Hasil penelitian Jahirin (2018) mengenai “Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Di Panti Sosial” menyampaikan terdapat pengaruh senam jantung sehat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Dengan olahraga dapat meningkatkan oksigen dan glukosa dapat membentuk

ATP sehingga menyebabkan pembuluh darah mengalami pelebaran (vasodilatasi) serta terbukanya pembuluh darah sehingga aliran darah ke sel dan jaringan meningkat. Olah raga rata – rata menurunkan tekanan darah 5-7 mmHg serta pengaruh dari penurunan tekanan darah berlangsung sampai 22 jam setelah olahraga yang dapat mengurangi resiko stroke 14-17% dan penyakit kardiovaskuler 9%. Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik berhubungan dengan penurunan tahanan perifer dengan mekanisme aktivitas sistem saraf simpatik, respon vaskular, hiperinsulinemia dan resistensi insulin, serta sistem renin angiotensin yang akhirnya akan menurunkan tekanan darah.

Perubahan tidak hanya terjadi pada fisik dan psikososial, tetapi juga pada kognitif, karena fungsi kognitif dipengaruhi oleh adanya perubahan pada sktruktur dan fungsi otak menurunnya antarsaraf, mengecilnya saraf panca indera sehingga respon dan waktu bereaksi melambat. Senam otak mengarah kepada peningkatan koordinasi tubuh, motorik, keseimbangan, dan daya pikir atau daya ingat seseorang. Hal ini diujicobakan Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran Semarang (2018). Dan hasilnya dilaksanakan 2-3 bulan, tampak adanya peningkatan semangat dan keceriaan.

Hasil studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti menggunakan survei dan wawancara dengan salah satu petugas berada di BPSTW Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat 208 lansia dan lansia yang mengalami tekanan darah tinggi berjumlah 30 orang atau 30 % terdapat keluhan pusing serta nyeri tengkuk belakang. Terdapat 40 % dari 30 lansia yang mengkonsumsi obat penurun hipertensi atau Amlodipine 5 % dengan jadwal minum obat 2 x dalam 1 hari pada pagi sesudah makan dan malam sebelum tidur. Obat tersebut diberikan lansia setiap sebulan sekali. Lansia yang mengkonsumsi obat penurun tensi mengalami penurunan yang tidak signifikan dikarenakan lalai meminum obat. Panti melakukan senam otak setiap pagi hari pada pukul 08.00 yang bertujuan meningkatkan daya ingat lansia dan belum ada upaya senam aerobik yang dapat menurunkan tekanan darah lansia, Oleh karena itu, penulis berkeinginan untuk mempelajari efektifitas senam jantung dan senam otak terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di BPSTW Yogyakarta

B. Rumusan Masalah

Penuaan ditandai dengan penurunan kemampuan fisik dan psikis, dan peningkatan risiko penyakit yang berujung pada kematian. Berbagai studi menunjukkan usia merupakan salah satu faktor risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi(Kementrian Kesehatan RI, 2022). Lansia yang mengalami hipertensi yang tidak ditangani segera dapat menyebabkan meningkatnya curah jantung terjadi kontraksi perifer kapiler dapat memecahkan pembuluh

darah otak yang menyebabkan stroke dan kelumpuhan. Penyakit hipertensi dapat diatasi dan dicegah dengan perilaku hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan gizi seimbang, berolahraga secara rutin, istirahat, berfikir positif, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, dan kurangi mengkonsumsi garam berlebih (Segita, 2022). Berdasarkan Uraian diatas, maka pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini adalah “ Adakah efektifitas senam jantung sehat dan senam otak menurunkan tekanan darah pada lansia ?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui identifikasi efektifitas senam jantung sehat dan senam otak terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di BPSTW Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Mendiskripsikan karakteristik responden lansia seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, rata-rata pada tekanan darah lansia di BPSTW Yogyakarta
- b. Mendiskripsikan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam jantung sehat pada lansia di BPSTW Yogyakarta.
- c. Mendiskripsikan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam otak pada lansia di BPSTW Yogyakarta
- d. Menganalisis efektifitas senam jantung sehat dan senam otak terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di BPSTW Yogyakarta

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Meningkatkan wawasan sebagai pengembangan intervensi keperawatan senam jantung sehat pada lansia untuk menurunkan tekanan darah

2. Manfaat Praktis

a. Untuk lanjut usia

Penelitian ini diharapkan dapat memandirikan lansia agar melaksanakan senam jantung sehat dan senam otak secara teratur guna menurunkan tekanan darah

b. Untuk perawat

Penelitian ini diperlukan menjadi acuan melakukan intervensi dengan senam jantung dan senam otak untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dimasyarakat.

c. Untuk BPSTW

Bagi BPSTW dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam perencanaan program kesehatan pada lansia.

d. Bagi peneliti lain

Penulis berharap dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan sarana perbandingan dalam mengembangkan penelitian lainnya.

E. Keaslian Penelitian

1. Emi Kusri (2019), "Pengaruh senam hipertensi Terhadap penurunan Tekanan Darah Pada pasien Hipertensi".

Pra-eksperimen dengan kelompok pre-test dan post-test digunakan dalam desain penelitian. Penelitian ini menggunakan complete sampling sebagai sampelnya. Metodologi pengambilan sampel didasarkan pada seluruh populasi. Mayoritas responden dalam survei ini berusia antara 45 hingga 60 tahun. Alat ini merupakan sphygmometer terkomputerisasi yang menggunakan SPSS dan tes Shapiro-Wilk. Temuan menunjukkan bahwa aktivitas kebugaran geriatri berdampak pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi sistolik ($p\text{-value} = 0,002$).

Total sampling inilah yang membuat penelitian ini berbeda. Kesamaan penelitian terletak desain penelitian pre-experiment dengan pretest dan posttest inilah yang menghubungkan kedua penelitian tersebut. Lembar observasi dan sphygmometer digital digunakan sebagai alat ukur.

2. Istianah, dkk (2019) "Efektifitas senam jantung sehat terhadap tekanan darah dan kualitas tidur pada lansia dengan hipertensi"

Desain penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen dengan rancangan One Grup Pre-test Post-test. Sampel terdiri 16 responden yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan adalah sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah dan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) mengukur kualitas tidur. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan senam jantung sehat dapat dilakukan secara rutin pada layanan kesehatan tingkat pertama.

Instrumen kuesioner PSQI yang menilai keefektifan olahraga dan kualitas tidur membuat perbedaan dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan purposive sampling sebagai teknik pengambilan sampel merupakan kesamaan penelitian.

3. Johirin dan Neng Ela, 2019 “ Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Yang Menderita Hipertensi Di Panti Sosial”

Desain penelitian ini menggunakan Quasi Eksperimen dengan kelompok kontrol. Dengan teknik sampling non probability sampling dengan 24 responden terbagi menjadi 12 responden menjadi kelompok intervensi dan 12 responden menjadi kelompok control. Pemberian intervensi selama 2 x dalam 2 minggu dengan uji t berpasangan dan perbedaan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok control diuji dengan uji t independent.

Perbedaan penelitian terletak pada teknik sampling non probability. Kesamaan penelitian terletak pada desain penelitian quasi eksperimen dengan kelompok kontrol.