

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau sering disebut dengan darah tinggi adalah suatu keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh sehingga timbul kerusakan lebih berat seperti stroke (terjadi pada otak dan berdampak pada kematian yang tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi pada kerusakan pembuluh darah jantung) serta penyempitan ventrikel kiri atau bilik kiri (terjadi pada otot jantung). Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai diantara penyakit tidak menular lainnya. Hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang muncul akibat adanya penyakit lain seperti hipertensi ginjal, hipertensi kehamilan (Dinkes Jateng, 2012).

Menurut WHO tahun 2013 memperkirakan lebih dari satu dari setiap tiga orang dewasa atau sekitar satu miliar orang di dunia, menderita tekanan darah tinggi. Menurut *American Heart Association {AHA}*, penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI, 2013).

Selanjutnya gambaran di tahun 2013 dengan menggunakan unit analisis individu menunjukkan bahwa secara nasional 25,8% penduduk

Indonesia menderita penyakit hipertensi. Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Terdapat 13 provinsi yang persentasenya melebihi angka nasional, dengan tertinggi di Provinsi Bangka Belitung (30,9%) atau secara absolut sebanyak $30,9\% \times 1.380.762 \text{ jiwa} = 426.655 \text{ jiwa}$ (Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi kasus hipertensi menduduki peringkat pertama pada kategori penyakit tidak menular tahun 2018 di Provinsi Jawa Tengah sebesar 57,10% dari jumlah penduduk. Jumlah penduduk berisiko (>15 th) yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2018 tercatat sebanyak 9.099.765 atau 34,60 persen. Dari hasil pengukuran tekanan darah, sebanyak 1.377.356 orang atau 15,14 persen dinyatakan hipertensi/tekanan darah tinggi (Dinkes Jateng, 2018). Sedangkan kejadian hipertensi tahun 2018 di wilayah Kabupaten Banyumas sebanyak 47.926 orang dari total kunjungan masyarakat yang memeriksakan pengukuran tekanan darahnya (DKK Banyumas, 2018).

Ada dua terapi yang dilakukan untuk mengobati hipertensi yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah, sedangkan terapi non farmakologis atau disebut juga dengan modifikasi gaya hidup yang meliputi berhenti merokok, mengurangi kelebihan berat badan, menghindari alkohol,

modifikasi diet serta yang mencakup psikis antara lain mengurangi stress, olah raga, dan istirahat (Kosasih dan Hassan, 2013).

Melihat banyaknya kasus kejadian hipertensi, banyak hal yang dilakukan masyarakat dengan berbagai cara untuk mengendalikan hipertensi salah satunya menggunakan pengobatan farmakologis. Tetapi pengobatan menggunakan terapi farmakologis atau obat-obatan kimia memiliki berbagai efek samping seperti menyebabkan Anemia, sering buang air besar, membuat jantung lambat, menyebabkan penyakit asma, mengalami gangguan tidur.

Terapi non farmakologis adalah modifikasi gaya hidup untuk pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi yang meliputi kurangi berat badan berlebih, batasi asupan alkohol, tingkatkan aktivitas fisik, kurangi asupan natrium, pertahankan asupan kalium, pertahankan intake kalsium dan magnesium, berhensi merokok dan kurangi asupan lemak jenuh serta kolestrol untuk kesehatan kardiovaskuler secara keseluruhan (Abdul, 2012).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan energi. Peningkatan tekanan darah yang di atur oleh sistem aktivasi retikular pada batang otak akan merangsang area vasokonstriktor dan kardioakselerator di pusat vasomotor. Keadaan tersebut akan meningkatkan tekanan darah segera untuk menyetarakan besarnya peningkatan aktivitas otot (Guyton & Hall, 2014). Aktivitas fisik

ini dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, salah satunya adalah olahraga jalan pagi dan aerobik.

Olahraga secara teratur menurut Alim (2012) dapat merubah fungsi kardiovaskuler. Berbagai aktivitas olahraga yang dilakukan seseorang bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisiknya, terutama apabila dilakukan secara benar dan teratur. Latihan olahraga aerobik, terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot-otot, dan sendi-sendi. Kondisi tersebut secara tidak langsung pada akhirnya akan mempengaruhi nilai tekanan darah.

Menurut Divine (2006) dalam Ismanto tekanan darah dapat turun dengan dilakukan olahraga apabila olahraga tersebut dilakukan dengan benar. Olahraga yang dilakukan sesuai petunjuk dengan durasi 30-60 menit dan frekuensi dilakukan 3-5 kali dalam seminggu dengan intensitas sedang dapat menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Hasil penelitian Munawarah (2017) menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik mengalami penurunan setelah dilakukan olahraga jalan santai secara teratur dengan durasi 30 menit intensitas 3 kali seminggu. Tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi (pre) adalah 153,0 mmHg setelah dilakukan intervensi mengalami penurunan 143,6. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum 95,4 mmHg setelah dilakukan intervensi 89,3 mmHg.

Selain olahraga jalan, ada juga olahraga yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu senam aerobik. Senam aerobik juga dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah penurunan tekanan darah juga dapat terjadi akibat aktivitas memompa jantung berkurang. Otot jantung pada orang yang rutin berolahraga sangat kuat, maka otot jantung dari individu yang rajin berolahraga berkontraksi lebih sedikit dari pada otot jantung orang yang jarang berolahraga untuk memompakan volume darah yang sama (Anggraini, 2015). Hasil penelitian Indrawati (2017) menunjukkan bahwa pasien hipertensi sesudah melakukan senam aerobik selama 4 kali dalam 2 minggu dengan waktu 30-45 menit pada pagi hari adalah 20,50 mmHg pada tekanan sistolik dan 10,17 mmHg pada tekanan diastolik. Dimana sebelum melakukan senam aerobik rata-rata tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi 160,67 mmHg tetapi setelah melakukan senam aerobik menunjukkan penurunan menjadi 139,17 mmHg.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di wilayah kerja puskesmas Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi tahun 2018 menduduki angka keempat dari kelima penyakit sebanyak 1081 kasus . Peneliti juga melakukan wawancara terhadap 10 pasien dengan menanyakan kebiasaan melakukan olahraga diperoleh bahwa ada 4 pasien yang melakukan kebiasaan olahraga pagi, dan 6 pasien tidak melakukan kebiasaan olahraga. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mencari perbedaan tekanan darah antara

olahraga jalan pagi dan senam aerobik pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah yang dirumuskan adalah “Apakah ada perbedaan tekanan darah antara olahraga jalan pagi dan senam aerobik pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah antara olahraga jalan pagi dan senam aerobik pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik responden meliputi: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan.
2. Untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi olahraga jalan pagi.
3. Untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi senam aerobik
4. Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah antara olahraga jalan pagi dan senam aerobik pada hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan peneliti mengenai bagaimana tindakan keperawatan berupa olahraga jalan pagi dan senam aerobik dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

2. Bagi responden

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan pengobatan alternatif yang aman mengenai olahraga jalan pagi dan senam aerobik yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat di harapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat dalam mengendalikan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

4. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi bagi mahasiswa atau dosen Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang berhubungan dengan pengobatan herbal hipertensi.

E. Penelitian Terkait

1. Hernawan (2017)

Judul “Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Panti Wreda Darma Bhakti Kelurahan Pajang Surakarta”. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan preexperiment design One Group Pre

test-post test. Pengumpulan data menggunakan Sphygmomanometer air raksa, sedangkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil dari penelitian ini adalah tekanan darah sebelum pemberian intervensi sebagian besar adalah prehypertension (39%), tekanan darah setelah pemberian intervensi senam hipertensi sebagian besar adalah normal (56%), dan terdapat pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Pajang Surakarta ($p\text{-value} = 0,001$).

2. Thei (2018)

Judul “Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di UPT Panti Sosial Penyantun Budi Agung Kota Kupang. Jenis penelitian ini adalah Pre Eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest* dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive sampling*. Uji menggunakan uji *paired t test*. Hasil penelitian didapatkan nilai p (sig (2-tailed) = 0,000 artinya ada pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi setelah dilakukan intervensi.

3. Wheeler et. al. (2019)

Judul “*Effect of Morning Exercise With or Without Breaks in Prolonged Sitting on Blood Pressure in Older Overweight/Obese Adults*”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan

jumlah sampel sebanyak 67. Analisis menggunakan Stata 15 for Windows (StataCorp LP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jalan pagi dengan berhenti atau tidak berhenti mempengaruhi tekanan darah pada lansia yang mengalami overweight / obesitas ($< 0,05$).

4. Punia et. al. (2016)

Judul "*Effect of Aerobic Exercise Training on Blood Pressure in Indians: Systematic Review*". Metodologi. Studi dilakukan pada bulan Maret 2016 di Google Cendekia menggunakan istilah pencarian "Latihan aerobik" dan "Pelatihan" dan "Tekanan darah" dan "India." Pencarian ini menghasilkan 3210 judul. Hasil 24 artikel diidentifikasi untuk ulasan ini berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Total 1107 subjek berpartisipasi dengan median 25 subjek. Studi bervariasi dalam durasi dari +3 minggu hingga 12 bulan dengan setiap sesi berlangsung 15-60 menit dan frekuensi bervariasi dari 3 hingga 8 kali / minggu. Hasilnya menunjukkan bahwa ada pengurangan rata-rata 505,00 mmHg dalam SBP dan -03,09 mmHg dalam DBP setelah pelatihan aerobik. Latihan aerobik dalam bentuk jalan cepat, jogging, lari, dan bersepeda akan menghasilkan penurunan TD

5. Mandini et. al. (2018)

Judul "*Walking and hypertension: greater reductions in subjects with higher baseline systolic blood pressure following six months of guided walking*". Metode Sebanyak 529 subjek dengan tekanan darah di atas 120 mmHg terdaftar. Tekanan darah, berat badan, indeks massa tubuh,

lingkar pinggang dan kecepatan berjalan ditentukan saat pendaftaran dan setelah enam bulan. Sesi berjalan diawasi oleh ahli fisiologi olahraga. Hasil Waktu berjalan mingguan subjek yang menyelesaikan proyek adalah seragam dan mencapai 300 menit pada bulan kedua. 56% dari peserta menyelesaikan 6 intervensi bulan (182 wanita 59,6 9,0 tahun, dan 114 pria, 65,4 8,6 tahun) 27 memiliki garis dasar systole dan diastole > 160mmHg, 35 antara 150 159, 70 antara 140 149, 89 di antara 130 139 dan 75 antara 120 129 mmHg. Setelah enam bulan berjalan diawasi, tekanan darah berkurang secara signifikan di semua subkelompok ($p < 0: 001$), dengan pengurangan terbesar (21,3mmHg) terjadi pada subjek dengan garis dasar SBP > 160 dan pengurangan terkecil (2,6 mmHg) terjadi pada subjek dengan SBP awal 120 129 mmHg. Diastolik tekanan darah, berat badan, indeks massa tubuh dan lingkar pinggang juga berkurang secara signifikan setelah intervensi berjalan ($p < 0: 001$). Pengurangan ini hampir identik dalam berbagai kelompok.

6. Dimeo et. al. (2012)

Judul “*Aerobic Exercise Reduces Blood Pressure in Resistant Hypertension*”. Pasien direkrut dari klinik rawat jalan hipertensi. Pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan intervensi, dimana pada kelompok kontrol menggunakan obat antihipertensi. Sampel yang digunakan adalah kelompok kontrol 27 sampel sedangkan kelompok intervensi 26 sampel. Uji yang digunakan

adalah Fisher exact test in, kolmonogrov smirnov dan ANCOVA. Hasil menunjukkan bahwa pemberian senam aerobic berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah systole dan diastole dengan $p < 0,05$.

