

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lanjut usia (lansia) dikatakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Sedangkan menurut Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan dikatakan bahwa lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam dkk, 2008). Populasi penduduk lansia di Asia Pasifik pada tahun 2007 berjumlah 410 juta diprediksi meningkat pesat menjadi 733 juta pada tahun 2025 dan mencapai 1,3 triliun pada tahun 2050 (Macao dalam Fatmah, 2010).

Indonesia termasuk salah satu negara berkembang yang saat ini merupakan lima besar di dunia terbanyak jumlah penduduk lansianya mencapai 12.553.221 jiwa pada tahun 2014 (Kemenkes, 2015). Presentase penduduk lansia menurut provinsi di Jawa Tengah mencapai 7,40% dari 1.120.245 (Dinkes Jawa Tengah, 2015). Jumlah penduduk lansia di Kabupaten Klaten pada tahun 2015 sebanyak 131.385 jiwa (10%) dari 1.316.907 jiwa (Dinkes Klaten, 2015).

Peningkatan populasi lanjut usia akan menyebabkan terjadinya peningkatan prevalensi berbagai penyakit salah satunya penyakit kardiovaskuler yaitu hipertensi (Darmojo, 2008). Hipertensi merupakan gejala yang paling sering ditemui pada lanjut usia dan menjadi faktor resiko utama insiden penyakit kardiovaskuler (Mugie, 2009).

World Health Organization (WHO) 2013, menjelaskan hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah yang melebihi normal, yaitu sistolik ≥ 140 mmHg dan atau diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah yang normal sangat penting bagi organ vital seperti jantung, otak dan ginjal. Tekanan darah pada orang dewasa 120 mmHg. Menurut Corwin (2009), hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal secara umum seseorang mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90 mmHg.

World Health Organization (2013), melaporkan pada tahun 2008, diseluruh dunia sekitar 40% dari orang dewasa berusia ≥ 25 tahun telah terdiagnosa hipertensi. Hasil pengukuran tekanan darah, prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun keatas tahun 2007 di Indonesia adalah sebesar 31,7%. Sedangkan jika dibandingkan dengan tahun

2013 terjadi penurunan 5,9% (dari 31,7% menjadi 25,8%) (Risikesdas, 2013). Kasus tertinggi penyakit tidak menular tahun 2012 pada kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah adalah penyakit hipertensi esensial, yaitu sebanyak 554.771 kasus (67,57%) lebih rendah dibanding tahun 2011 sebanyak 634.860 kasus (72,13%) (Dinkes Jateng, 2012). Dinas Kesehatan Klaten (Dinkes) (2015) menyebutkan dalam kurun waktu 3 tahun angka kejadian hipertensi di wilayah Klaten pada umur dua puluh tahun keatas mengalami peningkatan. Pada tahun 2013 terdapat 71.678 kasus (8%), sedangkan pada tahun 2014 meningkat menjadi 74.577 kasus (8,25%) dan pada tahun 2015 meningkat menjadi 85.420 kasus. Selain itu, hipertensi di wilayah Wedi pada tahun 2015 terdapat 3.798 kasus (Puskesmas Wedi, 2016).

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis jenis-jenis obat anti hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 7 (2007) adalah jenis diuretika, terutama jenis *Thiazide (Thiaz)* atau *Aldosterone Antagonist (Aldo Ant)*, *Beta Blocker (BB)*, *Calcium Channel Blocker* atau *calcium antagonist (CCB)*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)*, *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/blocker (ARB)* (Kharisna, Nisfha dan Lestari, 2012).

Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan merokok, menurunkan berat badan berlebih, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Potter & Perry, 2009). Terapi hipertensi juga dapat dilakukan dengan terapi herbal yaitu terapi dengan bahan-bahan yang berasal dari tanaman misalnya bawang putih, bawang merah, seledri, atau tomat yang dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu hipertensi juga dapat dilakukan dengan terapi nutrisi yang menggunakan suplemen untuk mengendalikan hipertensi, misalnya dengan potalium, magnesium, kalsium, asam lemak esensial dan vitamin C (Susilo & Wulandari, 2011).

Latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi khususnya pada lansia adalah senam aerobik. Aerobik adalah latihan fisik dengan kapasitas maksimal untuk menghirup, mengeluarkan, dan menggunakan oksigen. Aktivitas dalam aerobik lebih banyak menggunakan otot lengan dan otot paha, sehingga akan membuat kerja jantung lebih efisien, baik saat olahraga maupun istirahat (Fatmah, 2010). Latihan fisik juga bermanfaat untuk menjaga tekanan darah tetap stabil dalam batas normal. Senam aerobik

Low impact merupakan salah satu jenis olahraga yang direkomendasikan untuk lansia dengan intensitas ringan-sedang, dengan durasi 20-50 menit, dan frekuensi 3kali per minggu (Mc Ardle, 2011).

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 rangsangan pada saraf simpatis meningkatkan aktifitas jantung, meningkatkan frekuensi jantung, dan menaikkan kekuatan pemompaan. Peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh terhadap oksigen, menyebabkan jantung tidak perlu berdenyut lebih cepat untuk dapat memompa darah dalam jumlah tertentu seperti sewaktu sebelum berolahraga teratur. Sehingga setelah itu akan menyebabkan kecepatan jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Sherwood, 2006).

Penelitian Perdana (2014), menyebutkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh senam ergonomik dan *aerobic low impact* terhadap level tekanan darah sistole dan diastole pada lansia hipertensi, dan pengaruh paling efektif adalah senam ergonomik pada tekanan systole dan senam *aerobic low impact* pada tekanan diastole. Penelitian Prasetyo (2013), menjelaskan olahraga *endurance* dapat menurunkan tekanan sistolik maupun diastolik pada orang yang mempunyai tekanan darah tinggi tingkat ringan. Olahraga aerobik menimbulkan efek seperti: *beta blocker* yang dapat menenangkan sistem saraf simpatis dan melambatkan denyut jantung. Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (70-80%). Salah satu contohnya, jalan kaki cepat. Frekuensi latihannya 3 - 5 kali seminggu, dengan lama latihan 20 - 60 menit

sekali latihan. Latihan olahraga bisa menurunkan tekanan darah karena latihan itu dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Februari 2016 di Puskesmas Wedi Klaten, jumlah pasien lansia yang mengalami hipertensi saat ini sebanyak 95 orang. Hasil wawancara dengan 10 orang penderita hipertensi, dimana 5 orang selalu melakukan aktivitas fisik dengan berjalan kaki setiap pagi selama ± 30 menit dan 5 orang yang tidak melakukan aktivitas fisik. Dari 5 orang yang selalu melakukan aktivitas jalan kaki, 2 diantaranya mengalami penurunan tekanan darah setelah 1 bulan melakukan aktivitas jalan kaki dan melakukan pola diet makanan dan rendah garam.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobik *Low Impact* terhadap Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Wedi Klaten”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Hipertensi adalah suatu kondisi tekanan darah yang melebihi normal, yaitu sistolik ≥ 140 mmHg dan atau diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi merupakan gejala yang paling sering ditemui pada lanjut usia dan menjadi faktor resiko utama insiden penyakit kardiovaskuler. Latihan fisik yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi adalah senam aerobik dan salah satunya senam aerobik *low impact*.

Wawancara dengan 10 orang penderita hipertensi, sebanyak 5 orang selalu melakukan aktivitas fisik dengan berjalan kaki setiap pagi selama ± 30 menit dan 5 orang yang tidak melakukan aktivitas fisik. Dari 5 orang yang selalu melakukan aktivitas jalan kaki, 2 diantaranya mengalami penurunan tekanan darah setelah 1 bulan melakukan aktivitas jalan kaki dan melakukan pola diet makanan dan rendah garam.

Sesuai latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan umur, pendidikan, pekerjaan dan jenis kelamin.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dan setelah senam aerobik *low impact* pada kelompok eksperimen di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten.
- c. Mengidentifikasi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dan setelah senam aerobik *low impact* pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten.
- d. Menganalisis pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkuat dan mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan bidang keperawatan terutama yang berkaitan dengan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi profesi keperawatan

Memberikan masukan kepada pendidikan keperawatan tentang pemahaman konsep hubungan senam aerobik *low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, sehingga dapat menyusun strategi yang tepat dalam melakukan pencegahan hipertensi.

b. Bagi Klien/Masyarakat

Berperan dalam melakukan pencegahan hipertensi dengan tindakan preventif, promotif terhadap efektifitas latihan aerobik *low impact* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

c. Peneliti selanjutnya

Sebagai bahan masukan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh senam aerobik *low impact* terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten.

d. Bagi Puskesmas Wedi Klaten

Sebagai bahan masukan dalam tindakan promotif preventif dalam meningkatkan pelayanan kepada pasien hipertensi.

E. Keaslian Penelitian

1. Perdana (2014), judul penelitian “Efektivitas Senam Ergonomik dengan Senam *Aerobic Low Impact* Terhadap Level Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi”.

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment design* dengan rancangan *non equivalent control group* desain. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang ada di 7 posyandu lansia di wilayah Desa Wironanggan, Kecamatan gatak, Kabupaten Sukoharjo sebanyak 80 lansia yang menderita hipertensi, diambil 44 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen 1 sebanyak 22 orang dan kelompok eksperimen 2 sebanyak 22 orang dengan teknik *purposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini senam ergonomik dan senam *aerobik low impact* serta variabel terikatnya adalah level tekanan darah dengan instrumen menggunakan tensi elektrik. Teknik analisis data dengan *paired simple t-test* dan *independent simple ttest*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh senam ergonomik dan *aerobic low impact* terhadap level tekanan darah sistole dan diastole pada lansia hipertensi, dan pengaruh paling efektif adalah senam ergonomik pada tekanan systole dan senam *aerobic low impact* pada tekanan diastole.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian, variabel, lokasi dan waktu penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Variabel bebas penelitian ini adalah senam aerobik *low impact* sedangkan variabel terikatnya adalah tekanan darah pada

lansia hipertensi. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten padabulan Juli 2017.

2. Moniaga (2013), judul penelitian “Pengaruh Senam Bugar Lansia Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah”.

Jenis Penelitian ini bersifat eksperimental lapangan dengan rancangan *one group pretest and posttest design*. Data dianalisis dengan uji sampel t berpasangan dengan komputerisasi. Sampel penelitian berjumlah 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi yaitu Tidak memiliki gangguan aktivitas yang menghambat gerakan senam bugar lansia sehingga tidak optimal. Dari awal sebelum melakukan kegiatan senam bugar lansia sampai minggu ke 3 perlakuan didapatkan tekanan darah sistolik pada lansia mengalami penurunan yang menunjukkan perbedaan bermakna, sedangkan tekanan darah diastolik mengalami kenaikan dan tidak menunjukkan perbedaan bermakna tapi masih dalam batas normal.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian, variabel, lokasi dan waktu penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Variabel bebas penelitian ini adalah senam aerobik *low impact* sedangkan variabel terikatnya adalah tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten padabulan Juli 2017.

3. Prasetyo (2013), judul penelitian “Olahraga Bagi Penderita Hipertensi”.

Jenis penelitian ini adalah survei yang sifatnya deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah semua penderita hipertensi. Instrumen penelitian menggunakan data dokumentasi. Uji statistik bivariat menggunakan *chi square* sedangkan multivariat menggunakan uji *regresi logistic ganda*. Hasil penelitian yaitu olahraga *endurance*, dapat menurunkan tekanan sistolik maupun diastolic pada orang yang mempunyai tekanan darah tinggi tingkat ringan. Olahraga aerobic menimbulkan efek seperti: *beta blocker* yang dapat menenangkan sistem saraf simpatikus dan melambatkan denyut jantung. Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (70-80%). Salah satu contohnya, jalan kaki cepat. Frekuensi latihannya 3 - 5 kali seminggu, dengan lama

latihan 20 - 60 menit sekali latihan. Latihan olahraga bisa menurunkan tekanan darah karena latihan itu dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah.

Perbedaan penelitian ini adalah metode penelitian, variabel penelitian, teknik sampling dan teknik analisis data serta lokasi dan waktu penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan adalah *quasy experimental* dengan desain penelitian *one group pretest-posttest with control design*. Variabel bebas penelitian ini adalah senam aerobik *low impact* sedangkan variabel terikatnya adalah tekanan darah pada lansia hipertensi. Teknik sampling yang akan digunakan adalah *purposive sampling* dan teknik analisis data akan menggunakan uji *independent t-test*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Wedi Klaten padabulan Juli 2017.