

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Lansia sendiri merupakan proses universal yang terjadi dari saat ketika seseorang lahir kedua. Populasi lansia di dunia dari tahun ke tahun semakin meningkat bahkan pertumbuhan lansia yang paling mendominasi apabila dibandingkan dengan pertumbuhan populasi penduduk pada kelompok usia lainnya (PP No. 43 Tahun 2014). Data *World Population Prospects* (2015) pada tahun 2015 ada 901 juta orang berusia 60 tahun atau lebih, yang terdiri atas 12% dari jumlah populasi global. Pada tahun 2015 dan 2030, jumlah orang berusia 30 tahun atau lebih diproyeksikan akan tumbuh sekitar 56% dari 901 juta menjadi 1,4 milyar dan pada tahun 2050 populasi lansia diproyeksikan lebih dari 2 kali lipat di tahun 2015 yaitu mencapai 2,1 milyar (*United Nations*, 2015).

Asia menempati urutan pertama dengan populasi lansia terbesar, dimana pada tahun 2015 berjumlah 508 juta populasi lansia, menyumbang 56% dari total populasi lansia di dunia. Sejak tahun 2010, persentase penduduk lansia di Indonesia melebihi 7,5% (Kemenkes RI, 2014), berarti Indonesia masuk ke dalam kelompok Negara berstruktur lansia (*ageing populations*). Data *United Nation* (UN) tahun 2015 populasi penduduk lansia Indonesia menempati urutan 105 dari seluruh negara di dunia, dimana populasi lansia di Indonesia

masih dikategorikan belum terlalu besar. Namun, diprediksi pada tahun 2050 Indonesia akan masuk menjadi sepuluh besar Negara dengan jumlah lansia terbesar, yaitu berkisar 10 juta lansia (*United Nation, 2015*).

Bertambahnya usia menyebabkan dinding arteri mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga terjadi penyempitan pembuluh darah akibat aliran darah ke jaringan dan organ-organ tubuh menjadi berkurang, hal ini mempengaruhi tekanan darah seseorang, sehingga lebih besar resiko terkena hipertensi (Anggraini, dkk, 2009). Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian karena dapat menyebabkan kematian utama di negara-negara maju maupun berkembang. Di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% penghuni bumi mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% ditahun 2025. Dari 972 juta penderita hipertensi, 333 juta berada di negara maju berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia (WHO, 2015).

Hipertensi sebagai penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi normal. Seseorang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik berkisar 140 mmHg dan diastolik 85 mmHg (Junaidi, 2010). Prevelensi hipertensi ringan sebesar 68,4% (diastolik 95-104 mmHg), hipertensi sedang sebesar 28,1% (diastolik 105-129 mmHg), hipertensi berat sebesar 3,5% (diastolik sama atau lebih besar dengan 130 mmHg).

Hipertensi merupakan pembunuh diam-diam (*silent killer*), penyakit ini tidak menampakkan gejala yang khas. Gejalanya adalah sakit kepala, sesak

napas, jantung berdebar-debar, mudah lelah, telinga berdenging (tinnitus), mimisan, penglihatan kabur yang diakibatkan oleh kerusakan pada otak, mata, jantung, dan ginjal (Tilong, 2015). Konsekuensi hipertensi yang lama tidak terkontrol adalah gangguan penglihatan, oklusi koroner, gagal ginjal dan stroke. Selain itu jantung juga dapat membesar dikarenakan dipaksa meningkatkan beban kerja saat memompa tingginya tekanan darah (Smeltzer & Bare, 2012).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2015), jumlah penderita hipertensi esensial sebanyak 554.771 (67,57%) kasus, di Surakarta jumlah kasus hipertensi pada tahun 2015 mencapai 43.365 kasus dan untuk prevalensi hipertensi tahun 2015 sebesar 14,9%, hipertensi merupakan salah satu penyakit dengan jumlah kasus tertinggi dibandingkan dengan penyakit yang lain di Surakarta. Data Dinas Kesehatan Kota Surakarta (2015), jumlah kasus tertinggi hipertensi di Puskesmas Penumping Surakarta sebesar 5.645 kasus atau 38%. Jumlah kasus hipertensi tersebut terjadi pada lansia sebanyak 73% atau sebanyak 39,771 kasus (Prima, 2016).

Penatalaksanaan hipertensi selama ini lebih banyak secara farmakologi yang dalam penggunaannya menimbulkan beberapa efek samping seperti gangguan tidur, sakit kepala, batuk, hiperkalemia dan gangguan kardiovaskuler lainnya. Pengobatan non farmakologi dapat dilakukan dengan memodifikasi gaya hidup seperti berhenti merokok, menurunkan konsumsi alkohol, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, menurunkan berat badan, penting juga untuk cukup istirahat 6-8 jam untuk

mengendalikan stress, latihan fisik, dan terapi alternatif relaksasi napas dalam dan komplementer hidroterapi (Lalange, 2015).

Hidroterapy atau rendam kaki air hangat adalah secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh pertama dampaknya air hangat membuat sirkulasi darah menjadi lancar (Hembing, 2012). Hidroterapi juga dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara rutin. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak dan faktor fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar dan menguatkan otot-otot ligamen yang mempengaruhi sendi tubuh (Lalage, 2015).

Terapi rendam kaki air hangat adalah salah satu jenis terapi hidroterapi secara langsung selain hidroterapi yang lainnya seperti hidroterapi secara langsung yaitu terapi dalam bentuk cair *Jacuzzi, wrippol*, kolam panas dan dingin, *under water message, affusion, shower, jet shower*. Sedangkan hidroterapi secara tidak langsung adalah dengan team, Sauna, Lonozon bath, vapozen. Sedangkan relaksasi napas dalam sendiri adalah salah satu metode relaksasi yang mempunyai tujuan bisa mengurangi nyeri, ketegangan cemas, merelaksasi dan bisa menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kedua intervensi ini dipilih dikarenakan salah satu metode yang efektif dan mudah, murah, dan efektif apabila dijadikan satu untuk menurunkan tekanan darah dan menurunkan kecemasan ketegangan pada pasien (Vidyahana, 2016).

Air untuk terapi ditetapkan pada suhu 32-37°C di atas suhu tubuh sehingga pasien merasa nyaman. Terapi air merupakan salah satu cara

pengobatan tubuh yang memanfaatkan air sebagai agen penyembuh. Air dimanfaatkan sebagai pemicu untuk memperbaiki tingkat kekuatan dan ketahanan terhadap penyakit. Pengaturan sirkulasi tubuh dengan menggunakan terapi air dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti demam, radang paru-paru, sakit kepala dan insomnia. Terapi air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh terutama pada pembuluh darah agar sirkulasi darah lancar, dengan gangguan encok dan rematik sangat baik jika terapi air hangat, air mempunyai dampak positif terhadap otot jantung dan paru-paru (Susanto, 2015). Hasil penelitian Prima (2016) dengan relaksasi napas dalam 12 kali dalam 1 bulan mampu menurunkan tekanan darah, dalam penelitiannya nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan sebesar 139 mmHg setelah diberikan perlakuan turun menjadi 125 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 87 mmHg setelah diberikan perlakuan turun menjadi 79 mmHg.

Teknik relaksasi dipercaya dapat menurunkan tekanan darah. Ada tiga hal utama yang diperlukan dalam relaksasi yaitu posisi yang tepat, pikiran beristirahat, lingkungan yang tenang (Dalimartha, 2012). Konsep dasar pada relaksasi pada hakekatnya merupakan cara relaksasi yang diperlukan untuk menurunkan ketegangan otot yang dapat memperbaiki denyut nadi, tekanan darah dan pernafasan (Dalimartha, 2012). Berdasarkan hasil penelitian Dian (2015) menyimpulkan bahwa teknik relaksasi napas dalam yang diberikan kepada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik dan diastolik.

Fisiologi relaksasi napas dalam menurunkan tekanan darah pada pasien yang mengalami ketegangan dan kecemasan pada tekanan darah tinggi saraf yang bekerja adalah sistem saraf simpatis yang berperan dalam meningkatkan denyut jantung. Pada saat relaksasi napas dalam bekerja secara resiprok atau saling berbalasan sehingga timbul penghilangan kecemasan serta menurunkan tekanan darah. Sistem saraf simpatis yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon berlangsung meningkatkan kecepatan dan kekuatan denyut jantung dan juga mempersempit sebagian besar arteriola, tetapi memperlebar arteriola di daerah tertentu (misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak) mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal, sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh: melepas hormon epinefrin (*adrenaline*) dan norepineprin (*noradrenaline*) yang merangsang jantung dan pembuluh darah, faktor stress merupakan satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormon epinefrin dan norepineprin (Triyanto, 2014). Hasil penelitian Prima (2016) dengan rendam air hangat 12 kali dalam 1 bulan efektif menurunkan tekanan darah, dalam penelitiannya nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan perlakuan sebesar 135 mmHg setelah diberikan perlakuan turun menjadi 115 mmHg, sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 88 mmHg setelah diberikan perlakuan turun menjadi 75 mmHg.

Berdasarkan data dari posyandu lansia Jaga Raga Sondakan laweyan Surakarta bulan Desember 2017 didapatkan data sebanyak 70 lansia terdapat

38 lansia mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 lansia yang mengalami hipertensi, terdapat 70% lansia mengatakan selama ini untuk menurunkan tekanan darah menggunakan obat-obat anti hipertensi seperti *Captopril*, 30% diantara lansia mengatakan menurunkan tekanan darah dengan non-farmakologi yaitu mengontrol pola makan dan aktivitas fisik seperti jalan santai pagi hari. Di samping itu, Posyandu tidak melaksanakan terapi khusus untuk menurunkan hipertensi, hal ini disebabkan kurangnya informasi tentang metode non farmakologi untuk mengontrol tekanan darah di Posyandu Lansia Jaga Raga Sondakan sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Rendam Air Hangat dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Posyandu Lansia Jaga Raga Sondakan Laweyan Surakarta”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana efektifitas antara rendam air hangat dengan relaksasi napas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Jaga Raga Sondakan Laweyan Surakarta?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh rendam air hangat dan relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Jaga Raga Sondakan Laweyan Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum melakukan terapi rendam air hangat.
- b. Mendeskripsikan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi sebelum melakukan relaksasi napas dalam.
- c. Mendeskripsikan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi setelah dilakukan terapi rendam air hangat
- d. Mendeskripsikan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi setelah dilakukan relaksasi napas dalam.
- e. Menganalisis pengaruh terapi rendam air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.
- f. Menganalisis pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.
- g. Menganalisis efektifitas terapi rendam air hangat dan relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Posyandu Lansia Jaga Raga Sondakan Laweyan Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Keilmuan

Untuk menambah ilmu terutama dalam kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan penyakit hipertensi dan memperkuat teori yang ada tentang penyakit hipertensi.

b. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuannya pentingnya melakukan rendam air hangat dan relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Layanan Kesehatan

Sebagai arahan dan meningkatkan pengetahuan perawat tentang manfaat rendam air hangat dan relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi

b. Bagi Lansia Penderita Hipertensi

Bagi penderita hipertensi diharapkan bisa menerapkan rendam air hangat dan relaksasi napas dalam secara mandiri dan rutin untuk menjaga tekanan darah agar tetap stabil.

c. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi keilmuan untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan variabel yang lain tentang penelitian hidroterapi penurunan tekanan darah dengan tindakan mandiri keperawatan yang lainnya.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian Prima (2016) dengan judul Efektivitas Kombinasi Terapi Rendam Kaki Air Hangat dan Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Penumping Surakarta jenis penelitian ini adalah *Quasi*

Eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang berkunjung di Puskesmas Penumping Surakarta. Sampel Dalam Penelitian sebanyak 20 responden dengan teknik sampling yaitu *purposive random sampling*. Teknik Pengumpulan data menggunakan lembar Observasi. Teknik analisis data dengan uji beda dua kelompok menggunakan *Mann Whitney*. Penelitian ini menyimpulkan kombinasi rendam kaki air hangat dan relaksasi napas dalam efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Penumping Surakarta. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada subjek dimana penelitian ini subjeknya adalah semua lansia yang mengalami hipertensi sedangkan penelitian terdahulu subjeknya adalah masyarakat yang mengalami hipertensi, selain itu perbedaan lain terletak pada teknik sampling, tempat, dan waktu perlakuan.

2. Penelitian Dian (2015) dengan judul Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat 1 jenis penelitian ini adalah *Quasy Eksperimental* dengan rancangan *non-equivalent pre test and post test control group design*. Sampel penelitian diambil dengan cara *purposive sampling* yaitu sebanyak 36 pasien rawat jalan dengan hipertensi tingkat 1 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi selama bulan November 2014-Februari 2015. Teknik Analisis data yang digunakan adalah uji t berpasangan dengan uji *Wilcoxon*. Dari hasil penelitian diperoleh *p value* perbedaan selisih tekanan darah sistolik (*pre test-post test*) pada kelompok

perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Wilcoxon* sebesar 0,000 ($\rho < 0,05$). Sedangkan nilai ρ value perbedaan selisih tekanan darah diastolik (*pre test-post test*) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji t berpasangan sebesar 0,000 ($\rho < 0,05$). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variable dimana pada penelitian ini menggunakan dua *variable independent* yaitu rendam air hangat dan relaksasi napas dalam sedangkan pada penelitian terdahulu menggunakan satu *variable independent* menggunakan yaitu relaksasi napas dalam, perbedaan lain terletak pada subjek, tempat, teknik sampling, dan waktu perlakuan.

3. Penelitian Istiqomah (2017) dengan judul Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tingkatan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Depok Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta jenis penelitian ini adalah Desain penelitian *Quasy Experiment* dengan rancangan penelitian *Pre Test and Post Test*. Sampel 38 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan pengambilan sampel *purposive sampling*. Kelompok intervensi 19 responden diberikan terapi rendam kaki air hangat sore hari dalam waktu 15 menit, kelompok control 19 responden diberikan rendam kaki air biasa sore dalam waktu 15 menit. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan Hidroterapi rendam kaki air hangat tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata 78,9% klasifikasi sedang. Hasil sesudah dilakukan rendam kaki air hangat tekanan darah sistolik dan diastolik rata-rata 52,3% klasifikasi normal. Dari penelitian

ini, terapi rendam kaki air hangat efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Depok, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variable, dimana penelitian ini menggunakan dua variabel *independent* yaitu rendam air hangat dan relaksasi napas dalam sedangkan penelitian terdahulu menggunakan satu variabel *independent* yaitu rendam kaki air hangat, perbedaan lain terletak pada subjek, tempat, waktu, dan teknik sampling.