

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistole 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastole 90 mmHg atau lebih. Hipertensi saat ini menjadi penyakit penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis di Indonesia (Syamsudin, 2011). Penyelidikan epidemiologis membuktikan bahwa morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular berhubungan erat dengan tingginya tekanan darah (Muttaqin, 2009).

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh dinding arteri dengan cara memompa darah dari jantung. Tekanan darah dibagi menjadi dua bagian yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan diastolik. Puncak tekanan maksimum saat jantung berkontraksi mendorong darah ke dalam aorta disebut tekanan sistolik dan tekanan darah diastolik adalah tekanan minimal ketika ventrikel berelaksasi yang dihasilkan oleh dinding arteri pada tiap waktu (Potter & Perry, 2010). Tekanan darah digunakan sebagai salah satu parameter hemodinamika yang sederhana dan mudah dilakukan dalam pengukurannya, dimana tekanan darah dapat menggambarkan keadaan hemodinamika seseorang pada saat itu. Hemodinamika merupakan suatu keadaan yang dimana tekanan darah dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi dan pertukaran zat pada jaringan tubuh (Muttaqin, 2009).

Menurut data WHO (*World Health Organization*) penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama kematian global, dan membunuh sekitar 17,5 juta orang pertahun dan 80% dari kematian akibat penyakit ini terjadi pada Negara berpenghasilan rendah. Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular dan prevalensinya meningkat di seluruh dunia dari 25% pada tahun 2000 dan diprediksikan 40% pada tahun 2025 (WHO, 2016). Prevalensi Hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Hasil penelitian

sporadic di 15 Kabupaten/kota di Indonesia, yang dilakukan oleh Felly PS, dkk (2011-2012) dari badan Litbangkes Kemkes, memberikan fenomena 17,7% kematian disebabkan oleh Stroke dan 10,0% kematian disebabkan oleh *Ischaemic Heart Disease*. Dua penyakit ini penyebab kematian teratas dan faktor utamanya adalah hipertensi (Budijanto, 2015).

Hipertensi telah menjadi penyakit paling dominan kedua bagi kelompok keluarga di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan kasus mencapai 35,8% diatas rata-rata nasional yang mencapai 31,7% (Risikesdas, 2013). Prevalensi hipertensi tertinggi di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah kabupaten Sleman sebanyak 33,22%, kedua kabupaten Kulon Progo sebanyak 23,29%, ketiga kabupaten Bantul sebanyak 22,73%, selanjutnya kota Jogja 18,49% dan terakhir Gunung Kidul 13,24% (Dinkes DIY, 2015). Sedangkan untuk kategori penyakit rawat jalan puskesmas untuk semua umur di Kabupaten Sleman menempati urutan kedua setelah *Nasopharyngitis* akut yang dimana kasus hipertensi sebanyak 73.974 kasus (Dinkes Sleman, 2015). Kasus hipertensi tertinggi pada puskesmas yang ada di kabupaten Sleman adalah puskesmas Gamping 1 dengan 4643 kasus. Wilayah kerja Puskesmas Gamping I terdiri dari 2 desa yaitu Desa Ambarketawang dan Desa Balecatur. Dari dua wilayah kerja Puskesmas Gamping 1, prevalensi hipertensi tertinggi adalah Kelurahan Ambarketawang dengan 1558 jiwa sedangkan di Kelurahan Balecatur penderita hipertensi sebanyak 926 jiwa (Puskesmas Gamping 1, 2015)

Pengobatan awal ketika hipertensi sangat penting karena bisa mencegah terjadinya komplikasi pada beberapa organ tubuh seperti jantung, ginjal, dan otak (Muttaqin, 2009). Penanganan hipertensi secara farmakologi yaitu dengan cara pemberian obat yang bersifat diuretik, menekan simpatetik (*simpatolitik*), vasodilator arteriol yang bekerja langsung, antagonis angiotensin (*ACE inhibitor*), penghambat saluran kalsium (*blocker calcium antagonis*). Masing-masing dari obat antihipertensi tersebut mempunyai efek samping yang bermacam-macam

tergantung dari jenis obat, misalnya efek samping dari antagonis angiotensin (*ACE inhibitor*) adalah batuk kering (Syamsudin, 2011).

Beberapa penelitian menunjukkan penanganan secara nonfarmakologi dapat mengurangi penyakit hipertensi diantaranya pembatasan alkohol, natrium, tembakau, penurunan berat badan, olahraga/latihan, teknik-teknik mengurangi stres dan relaksasi yang bisa dilakukan dengan terapi komplementer (Muttaqin, 2009). Mengatasi hipertensi tanpa obat-obatan (non-farmakologis) salah satunya yaitu dengan istirahat atau tidur yang cukup sekitar 6-8 jam (Kemenkes RI, 2016). Hal ini diperkuat dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Setiyorini (2014) yaitu hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Gamping Sleman Yogyakarta. Hasil analisis statistik uji *pearson* diperoleh r sebesar 0,843 dan p value sebesar 0,00 maka p value $<0,05$ sehingga H_0 ditolak atau H_a diterima artinya ada hubungan yang signifikan secara statistik ($p = 0,00$) antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia hipertensi di Dusun Niten Padukuhan Karang Tengah Nogotirto Gamping Sleman.

Menurut Mc Cance dan Huether (2006) dalam buku *Fundamental Of Nursing* (Potter & Perry, 2010) gangguan tidur berhubungan dengan pernapasan kemudian dikaitkan dengan peningkatan insiden angina di malam hari (nyeri dada), peningkatan denyut jantung, perubahan elektrokardiogram, tekanan darah tinggi, serta risiko penyakit jantung dan stroke. Gangguan utama yang berhubungan dengan kesulitan tidur adalah insomnia. Insomnia biasanya dikaitkan dengan kurangnya kebersihan tidur atau praktek klien yang berhubungan dengan tidur (Potter & Perry, 2010). Salah satu penanganan nonfarmakologi dari gangguan tidur yaitu dengan hidroterapi. Hidroterapi merupakan salah satu dari terapi relaksasi yang dapat dilakukan dengan mudah, misalnya hidroterapi air hangat (Susanto, 2006 cit. Andriyani, 2015)..

Hidrotherapy disinyalir dapat menurunkan tekanan darah jika digunakan secara rutin. Jenis *hidrotherapy* antara lain yaitu mandi air hangat, kompres, menggunakan uap air dan merendam. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah dimana sirkulasi darah akan menjadi lancar, kedua adalah faktor pembebanan didalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh. (Lalage, 2015 cit. Ilkafah (2016). Hal ini diperkuat dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Damayanti (2014) yaitu perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat pada penderita hipertensi di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 152,8 mmHg dan diastolik 97,1 mmHg. Hasil sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 133,7 mmHg dan diastolik 85,2 mmHg. Hasil bivariat didapat *p-value* 0,00 Z output sistolik -4,110 dan diastolik -3,987 sehingga menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat pada penderita hipertensi.

Menurut Becker dkk (2009) pernah melakukan penelitian yang berjudul *Biophysilogic Effects of Warm Water Immersion* dengan hasil penelitian pada tekanan darah sistolik perendaman air hangat secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik peserta. Pada tekanan darah sistolik rata-rata peserta mengalami penurunan sebesar 11,596 mmHg. Pada tekanan darah diastolik rata-rata peserta mengalami penurunan sebesar 25,826 mmHg dalam air hangat. Air hangat menurunkan tekanan darah diastolik secara signifikan dibandingkan dengan air dingin.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Desa Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta pada tanggal 9 februari 2017 tercatat pasien hipertensi sebanyak 5290 kunjungan pasien lama. Dari hasil wawancara 7 orang yang mengalami hipertensi, 5 orang dari pasien tersebut mengatakan mengalami gangguan tidur pada malam hari. Pasien tersebut juga belum mengetahui tentang pentingnya kualitas istirahat atau tidur yang baik untuk penderita hipertensi, dan juga belum mengetahui cara untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik misalnya dengan mandi air hangat. Dari hasil studi pendahuluan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Hidroterapi Mandi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Ambarketawang Wilayah Kerja Puskesmas Gamping I Sleman Yogyakarta”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka perumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh hidroterapi mandi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Ambarketawang wilayah kerja Puskesmas Gamping I ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya pengaruh hidroterapi mandi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dilakukan intervensi hidroterapi mandi air hangat.

- b. Diketuainya tekanan darah pada pasien hipertensi setelah dilakukan intervensi hidroterapi mandi air hangat.
- c. Diketuainya perbedaan tekanan darah pada pasien hipertensi sebelum dan setelah dilakukan intervensi hidroterapi mandi air hangat.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan bagi akademik dalam proses pembelajaran dan menambah informasi tentang pengaruh hidroterapi mandi air hangat pada penderita hipertensi.

2. Manfaat praktis

a. Bagi perawat

Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan perawat dalam memberikan pelayanan kesehatan khususnya dalam melakukan promosi kesehatan mengenai penanganan hipertensi secara nonfarmakologi.

b. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat membantu masyarakat dalam penanganan hipertensi dengan mudah dan biaya murah.

c. Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi peneliti lain dalam membuat penelitian tentang manajemen pengobatan hipertensi non farmakologi.

E. Keaslian Penelitian

1. Rusminingsih (2016), Judul penelitian : Hubungan Terapi Mandi Air Hangat Sebelum Tidur Dengan Penurunan Kejadian Insomnia Pada Usia Lanjut Di Desa Tanjung Wedi Klaten. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Quasy experiment* dengan rancangan *Non-Equivalent Control Group*. Pengambilan dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah usia lanjut yang mengalami insomnia di desa Tanjung, wedi, Klaten dengan jumlah sampel 64 orang. Analisa data pada penelitian ini menggunakan *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan mandi air hangat sebelum tidur dengan penurunan kejadian insomnia pada usia lanjut di desa Tanjung, Wedi, Klaten secara statistik dengan signifikan $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas, teknik sampling dan metode penelitian. Sedangkan perbedaan terletak pada variabel terikat, rancangan dan uji data.
2. Nurhidayati (2016), judul penelitian : Perbedaan Efektifitas Mandi Air Hangat dan Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasy eksperimen* dengan rancangan *non equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami insomnia sebanyak 64 lansia. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 22 responden dengan pembagian 11 responden kelompok mandi air hangat dan 11 responden kelompok aromaterapi lavender dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan dari analisa *paired t-test* diperoleh $Pvalue=0,000$, $\alpha=0,05$ ($P value < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga disimpulkan ada penurunan yang signifikan insomnia sebelum dan sesudah diberi perlakuan mandi air hangat. Sedangkan hasil analisa pada kelompok aromaterapi lavender didapatkan hasil bahwa ada penurunan yang signifikan insomnia sebelum dan sesudah

diberi aromaterapi lavender dengan $P\ value=0,000, \alpha=0,05$ ($P\ value<0,05$) maka H_a diterima dan H_o ditolak, sehingga ada penurunan yang signifikan insomnia sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi lavender. Hasil analisis perbedaan efektifitas antara kelompok mandi air hangat dan aromaterapi lavender dengan menggunakan independent t-test diperoleh $P\ value=0,017$, $\alpha=0,05$ ($P\ value<0,05$) sehingga terdapat perbedaan penurunan skor insomnia yang signifikan antara kelompok mandi air hangat dan aromaterapi lavender didapatkan hasil bahwa kelompok aromaterapi lavender lebih efektif menurunkan insomnia daripada mandi air hangat. Persamaan pada metode penelitian, teknik pengambilan sampling dan intervensi mandi air hangat. Perbedaan pada rancangan, populasi dan output.

3. Damayanti (2014), judul penelitian : Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. Penelitian ini menggunakan *pre-eksperimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, tehnik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 21 responden penderita hipertensi di Desa Kebondalem dan alat pengambilan data tekanan darah menggunakan *spigmomanometer* dan stetoskop dengan intervensi hidroterapi rendam hangat seluruh tubuh di kolam dalam waktu 20 menit selama 1 kali uji analisis menggunakan *wilcoxon test*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 152,8 mmHg dan diastolik 97,1 mmHg. Hasil sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat tekanan darah sistolik rata-rata 133,7 mmHg dan diastolik 85,2 mmHg. Hasil bivariat didapat $p\text{-value}$ 0,00 Z output sistolik -4,110 dan diastolik -3,987 sehingga menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi rendam hangat pada penderita hipertensi di Desa Kebondalem. Persamaan terletak pada rancangan penelitian, populasi

penderita hipertensi, uji statistic, teknik pengambilan sampel dan input yaitu tekanan darah. Perbedaan terletak pada design penelitian dan output penelitian.

4. Ilkafah (2016), Judul penelitian : Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar. Penelitian ini menggunakan *quasy eksperiment design* dengan rancangan terapi pada dua kelompok. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Antara berjumlah 70 orang. Sampel didapatkan sebanyak 52 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan cara pengambilan sampel *purposive sampling*. Kelompok pertama diberikan terapi rendam kaki air hangat dan kelompok kedua diberikan captopril 12,5 mg. Analisis untuk tiap intervensi menggunakan uji *Wilcoxon Rank Test* dengan tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$ sedangkan untuk mengetahui perbedaan keefektifan kedua terapi menggunakan uji *Mann Whitney Test*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara terapi rendam kaki air hangat dengan pemberian captopril ($p= 0,154$ dan $p= 0,675$ dengan $p > 0,05$). Pemberian terapi rendam kaki air hangat dan captopril sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia. Persamaan dalam penelitian ini adalah metode penelitian, pengambilan sampel, output yaitu penurunan tekanan darah dan uji statistik. Perbedaan terletak pada rancangan, proses intervensi dan populasi yaitu lansia.