

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan yang semakin tinggi pada pembuluh darah menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Jantung secara umum memberikan tekanan selama siklus jantung ke arteri, kapiler dan vena yang kemudian akan mengalir ke jantung. Tekanan darah dalam sistem arteri bervariasi dengan siklus jantung, dimana nilai tertinggi dicapai pada puncak sistolik dan nilai terendah dicapai pada saat akhir diastolik. Perbedaan tekanan antara nilai sistolik dan diastolik disebut tekanan nadi (Vita, 2010). Tekanan darah dihasilkan oleh jantung yang memompa darah ke dalam arteri-arteri dan diatur oleh respon arteri-arteri pada aliran darah (Soeripto, 2008).

Hipertensi telah mempengaruhi jutaan orang di dunia karena sebagai *silent killer*. Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2013 penyakit kardiovaskular telah menyebabkan 17 juta kematian tiap tahun akibat komplikasi hipertensi yaitu sekitar 9,4 juta tiap tahun di seluruh dunia (*A Global Brief on Hypertension*, 2013). Penyakit hipertensi merupakan salah satu faktor paling berpengaruh sebagai penyebab penyakit jantung. Penderita penyakit jantung kini mencapai 800 juta orang diseluruh dunia. Lebih dari 10-30% penduduk dewasa di hampir semua negara mengalami penyakit hipertensi, dan sekitar 50-60% penduduk dewasa dapat dikategorikan sebagai mayoritas utama yang status kesehatannya akan menjadi lebih baik bila dapat mengontrol tekanan darahnya (Adib Muhammad, 2009).

Hipertensi berhubungan secara linear dengan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular. Oleh sebab itu, penyakit hipertensi harus dicegah dan diobati serta dikendalikan dengan baik. Mengurangi angka mortalitas dan morbiditas hipertensi, para ahli kesehatan berupaya dengan cara terapi medis secara farmakologi dan non-farmakologi, seperti diet dan olahraga. Kejadian hipertensi sering kali dikaitkan dengan faktor-faktor risiko yang muncul (Acelajado, dkk., 2012). Faktor yang dapat memperbesar risiko atau kecenderungan seseorang menderita hipertensi, diantaranya ciri-ciri individu seperti umur, jenis kelamin dan suku, faktor genetik serta faktor lingkungan yang meliputi obesitas, stres, konsumsi garam, merokok, konsumsi alkohol, dan sebagainya (Kaplan, 2010). Faktor yang mungkin berpengaruh terhadap

timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial (Susalit dkk, 2010).

Penyakit hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Kenaikan kasus hipertensi diperkirakan sekitar 80%, terutama di Negara berkembang terjadi ditahun 2025. Dari 639 juta kasus di tahun 2000, diperkirakan menjadi 1.15 milyar kasus ditahun 2025. Prediksi ini didasarkan angka penderita hipertensi dan penambahan penduduk saat ini. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4 %, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5 %. Ada 0,1 persen yang minum obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0.7 persen. Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5 % (25,8% + 0,7 %) (Kemenkes, 2013).

Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan angka prevalensi hipertensi secara nasional di Jawa Tengah (25,8%) jika dibanding hasil riskesda tahun 2007 (31,7/1000) menunjukkan adanya penurunan angka prevalensi, namun hal ini tetap perlu diwaspadai mengingat hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit degeneratif antara lain penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah lainnya. Pengukuran tekanan darah merupakan salah satu kegiatan deteksi dini terhadap faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) seperti hipertensi, stroke, jantung, kelainan fungsi ginjal atau yang lainnya. Kegiatan ini bisa dilaksanakan disetiap fasilitas kesehatan termasuk puskesmas atau klinik kesehatan lainnya. Bisa dilaksanakan di Pos Pembinaan Terpadu penyakit tidak menular (PTM) yang ada di masyarakat. Jumlah penduduk berisiko (> 15 th) yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2015 tercatat sebanyak 2.807.407 atau 11,03 %. Persentase penduduk yang dilakukan pemeriksaan tekanan darah tahun 2015 tertinggi di Kota Salatiga sebesar 41,52 %, sebaliknya persentase terendah pengukuran tekanan darah adalah di Kabupaten Banjarnegara sebesar 0,83 %. Kabupaten/kota dengan cakupan di atas rata-rata provinsi adalah Jepara, Pati, Kota Magelang, Kota Tegal, dan Kota Surakarta.

Persentase penduduk Usia > 15 tahun dilakukan pengukuran tekanan darah menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015. Hasil pengukuran tekanan darah, sebanyak 344.033 orang atau 17,74 % dinyatakan hipertensi/tekanan darah tinggi. Jenis kelamin, persentase hipertensi pada kelompok laki-laki sebesar 20,88 %, lebih tinggi dibanding pada kelompok perempuan yaitu 16,28 %. Hipertensi

terkait dengan perilaku dan pola hidup. Pengendalian hipertensi dilakukan dengan perubahan perilaku antara lain menghindari asap rokok, diet sehat, rajin aktifitas fisik dan tidak mengkonsumsi alkohol. Kabupaten/kota dengan persentase hipertensi tertinggi adalah Wonosobo yaitu 42.82 %, diikuti Tegal 40.67 %, dan Kebumen 39,55 %. Kabupaten/kota dengan persentase hipertensi terendah adalah Pati yaitu 4,50 persen, diikuti Batang 4,75 %, dan Jepra 5,55 %.

Di Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten jumlah penderita hipertensi pada tahun 2015 rentang umur 45-65 tahun berjumlah 11.296. Kasus hipertensi pada rentang umur 45-65 tahun menempati urutan pertama sebesar 48%. Rentang umur >64 tahun jumlah penderita hipertensi 8.824, kasus hipertensi pada rentang umur >64 tahun menempati urutan kedua setelah umur 45- 65 tahun yaitu sebesar 37%.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Gledeg, Karanganyar, Klaten di dapatkan lansia pada bulan Februari 2017 di dapatkan 152 lansia. Lansia di Desa Gledeg yang menderita hipertensi berjumlah 50 lansia dan yang lainnya mempunyai tekanan darah normal. Dari wawancara yang dilakukan pada 10 lansia di Desa Gledeg di dapatkan data 7 lansia mandi di pagi hari dan 3 orang lansia mandi di siang hari. Lansia yang mandi di pagi hari jam 4 sampai jam 8 menggunakan air dingin tidak menggunakan air hangat. Penyebabnya dari masakan yang disukai masyarakat sebagian menyukai rasa asin yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah pada lansia.

Mandi di tempat tidur yang lengkap diperlukan bagi individu dengan ketergantungan total dan memerlukan *personal hygiene* total. Keluasan mandi individu dan metode yang digunakan untuk mandi berdasarkan pada kemampuan fisik individu dan kebutuhan tingkat *hygiene* yang diperlukan. Individu yang bergantung dalam kebutuhan *hygiene* sebagian atau individu yang terbaring di tempat tidur dengan kecukupan diri yang tidak mampu mencapai semua bagian badan memperoleh mandi sebagian di tempat tidur.

Pada lansia, mandi biasanya dilakukan dua kali sehari atau lebih sesuai selera dengan air dingin atau air hangat. Diusahakan agar satu kali mandi tidak dibawah pancuran atau konsensial, tetapi merendam diri di bak mandi yang akan memberi kenikmatan, relaksasi dan menambah tenaga serta kebugaran tubuh. Penting juga membersihkan alat kelamin dan kulit antara dubur dan alat kelamin (perineum). Gosokan dimulai dari sisi alat kelamin kearah dubur. Bagi wanita, puting payudara jangan lupa dibersihkan dan kemudian dikeringkan. Setelah selesai mandi keringkan

badan, termasuk rongga telinga, lipatan-lipatan kulit dan celah-celah jari kaki untuk menghindari timbulnya infeksi jamur juga pada semua lipatan-lipatan kulit lainnya (Setiabudhi, 2012).

Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hipotalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan / kehilangan energi panas melalui kulit meningkat (berkeringat), diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh sehingga mencapai keadaan normal kembali (Mahdiyah *et all* 2015). Efek fisiologis terapi dingin menyebabkan vasokonstriksi (Mediarti *et all.*, 2012). Vasokonstriksi pembuluh darah perifer menyebabkan peningkatan tekanan darah (Guyton *et all.*, 2010).

Persyarafan vaso-motorik mengendalikan arteriol kutan dengan dua cara, yaitu vasodilatasi dan vasokonstriksi. Pada vasodilatasi arteriol memekar membuat kulit lebih panas dan kelebihan cepat terpancar dan hilang karena kelenjar keringat bertambah aktif dan karena hal tersebut terjadilah penguapan cairan dari permukaan tubuh. Pada vasokonstriksi pembuluh darah dalam kulit mengerut, kulit menjadi pucat dan dingin, sehingga keringat hampir dihentikan dan hilangnya panas dibatasi. Dengan pengendalian ini pelepasan panas ditambah atau dikurangi sesuai dengan kebutuhan tubuh (Pearce, 1979:243).

Pengaturan suhu pada kulit serta pelepasan panas ditentukan oleh aliran darah yang terdapat pada kulit (lapisan dermis). Arteriol dapat mengerut (konstriksi) dan membesar (dilatasi) untuk meningkatkan atau menurunkan aliran darah. Dalam lingkungan yang dingin, vasokonstriksi menurunkan aliran darah melalui dermis dan dengan demikian mengurangi hilangnya panas. Dalam lingkungan yang hangat, vasodilatasi dalam dermis meningkatkan aliran darah ke permukaan tubuh dan hilangnya panas ke lingkungan. Mekanisme lain dimana panas hilang dari kulit dengan cara berkeringat. Kelenjar keringat ekrin mensekresikan keringat (air) ke permukaan kulit, dan kelebihan panas akan menguap. Ada beberapa faktor yang mampu meningkatkan produksi panas pada tubuh yaitu hormon tiroksin, hormon ephineprin yang dihasilkan oleh adrenal medula (Scanlon, 2007:397).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka peneliti ingin mengetahui “Pengaruh Mandi dengan Air Dingin terhadap Tekanan Darah pada Lansia di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten”?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh mandi dengan air dingin terhadap tekanan darah pada lansia di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan.
- b. Untuk mengetahui tekanan darah sebelum mandi pada lansia di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- c. Untuk mengetahui tekanan darah sesudah mandi pada lansia di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- d. Untuk menganalisa pengaruh tekanan darah terhadap mandi dengan air dingin pada lansia di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.

D. Manfaat penelitian

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini memberikan pengalaman dan edukasi bagi peneliti dalam mengembangkan penelitian tentang pengaruh mandi dengan air dingin terhadap tekanan darah.

b. Bagi Posyandu Lansia

Hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu intervensi yang dapat dikembangkan di posyandu lansia tentang pengaruh mandi dengan air dingin terhadap tekanan darah.

c. Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi lansia atau masyarakat tentang kejadian naik turunnya tekanan darah lansia serta faktor yang mempengaruhi tekanan darah.

E. Keaslian Penelitian

1. Anggara (2012) “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Dilakukan pada bulan Desember 2012. Objek penelitian yaitu pasien yang berobat di Puskesmas Telaga Murni. Teknik pengambilan sampel secara *purposif*. Cara pengambilan data menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi sebesar (30,7%) sedangkan responden yang tekanan darahnya normal sebesar (69,3%). Jenis kelamin pada penelitian ini tidak berhubungan secara statistik dengan tekanan darah ($p > 0,05$). Sedangkan umur, pendidikan, pekerjaan, IMT, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kebiasaan olahraga, asupan natrium, asupan kalium berhubungan secara statistik dengan tekanan darah ($p < 0,05$). Untuk mengurangi kasus hipertensi perlu adanya cara untuk mencegahnya seperti, memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai hipertensi serta melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel penelitian, metode penelitian, dan uji statistik yang digunakan.

2. Sumartini (2016) “Perbedaan Tekanan Darah sebelum dan sesudah Pemberian Teknik Relaksasi Imajinasi Terbimbing pada Lansia yang Menderita Hipertensi”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi imajinasi terbimbing pada Lansia yang menderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan *pre-experiment design*. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* menggunakan sebanyak 30 orang Lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kertajati Kabupaten Majalengka. Data ini diambil menggunakan lembar observasi tekanan darah. Setelah itu dilakukan uji statistik yang menggunakan uji beda yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sebelum pemberian teknik relaksasi imajinasi terbimbing sebesar 154,9 dan sebagian besar responden mengalami hipertensi Stadium I (60,0%). Sementara rata-rata tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi sesudah pemberian teknik relaksasi imajinasi terbimbing sebesar 143,3 dan sebagian besar responden mengalami prehipertensi (46,7%). Hasil uji hipotesis menunjukkan ada

perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi imajinasi terbimbing pada lansia yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kertajati Kabupaten Majalengka Tahun 2014 (*value* = 0,008). Oleh karena itu perawat di Puskesmas dapat mengaplikasikan teknik relaksasi imajinasi terbimbing dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien yang mengalami hipertensi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak variabel penelitian yaitu dalam penelitian ini variabel bebas adalah pengaruh mandi dengan air dingin terhadap tekanan darah pada lansia dan desain penelitian menggunakan *one group pretest protest design*.