

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang sering disebut *silent killer* karena pada umumnya klien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Selain itu penderita hipertensi umumnya tidak mengalami suatu tanda atau gejala sebelum terjadi komplikasi (Chobanian dkk., 2004). Saat gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup, pengobatan yang harus dikeluarkan cukup mahal dan membutuhkan waktu yang lama. Selain prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat pada masa yang akan datang, tingkat keganasannya juga tinggi. (Yulianti, 2006).

Ketika seseorang didiagnosa menderita hipertensi maka ia harus menjalani pengobatan. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non-farmakologi. Terapi secara non-farmakologi diantaranya dapat dilakukan menggunakan daun seledri, sebagai bahan baku obat herbal dapat mengandung banyak senyawa kimia. Komposisi kandungan senyawa kimia dalam tanaman dapat bervariasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi komposisi kandungan senyawa kimia dalam tanaman adalah daerah asal tanaman tersebut tumbuh (Dewoto, 2007).

Masyarakat masih banyak yang belum mengetahui tentang kandungan daun seledri, sehingga banyak penderita hipertensi lebih memilih obat-obatan sebagai antihipertensi, padahal daun seledri sendiri cukup mudah didapatkan dengan harga yang relatif terjangkau.

Seledri atau *Apium graveolens* Linn merupakan suatu tanaman herba dari suku Apiaceae. Herba seledri dapat digunakan sebagai bahan baku dan produk obat herbal. Beberapa penyusunan menyebutkan bahwa kandungan senyawa kimia dari herba seledri memiliki aktivitas sebagai antimikroba (Sipailiene *et al.*, 2003), antihipertensi (Dewi dkk., 2010), antioksidan (Jung, *et al.*, 2011), antiketombe (Mahataranti dkk., 2012), antidepresan (Desu and Sivaramakhrisna, 2012), dan anti-inflamasi (Arzi *et al.*, 2014). Maraknya trend masyarakat kembali ke alam (*back to nature*) dalam menyikapi hidup ini, termasuk dunia pengobatan telah meningkatkan pertumbuhan obat herbal lebih cepat dari obat modern. Secara empiris daun seledri (*Apium graveolens* L.) Berkhasiat salah satunya sebagai obat hipertensi. Disebabkan kandungan seratnya yang tinggi dan aromanya agak menyengat, seledri sebaiknya dijus atau direbus, sehingga lebih mudah dicerna dalam tubuh (Widisih, 2003).

Manfaat pengobatan alternatif menggunakan daun seledri adalah efek sampingnya yang relatif kecil jika digunakan secara tepat, sehingga dapat menjadi pilihan masyarakat untuk mengatasi hipertensi. Dalam hubungannya dengan penyakit tekanan darah tinggi, beberapa kandungan seledri yang berperan penting menurunkan tekanan darah, antara lain *magnesium*, *pthalides*, *apigenin kalium* dan *asparagin*. *Magnesium* dan *pthalides* berperan melenturkan pembuluh darah. *Apegenin* berfungsi

untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi. *Kalium* dan *asparagin* bersifat *diuretik*, yaitu memperbanyak air seni sehingga volume darah berkurang (Soeryoko, 2010).

Tata cara penyajian terapi herbal ini pun bermacam-macam, misalnya dengan konsumsi secara langsung, atau diubah ke dalam bentuk yang lain seperti jus dan air rebusan sesuai dengan keinginan (Dalimartha, 2008). Daun yang dimasak dengan cara direbus lebih mungkin mengalami pengurangan kandungan atau nutrisi hingga 50 persen, Sedangkan apabila diolah dengan cara di jus serat-serat yang terkandung kebanyakan akan rusak. (Tracy Lesht, 2016).

Secara global data WHO menunjukkan, diseluruh dunia sekitar 1 miliar orang menderita hipertensi, kematian 8 juta/tahun. Angka kejadian hipertensi begitu meningkat, dari sekitar 600 juta jiwa pada tahun 1980 menjadi 1 milyar jiwa pada tahun 2008 (WHO,2013). Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 50% di tahun 2025, dari 1 miliar pengidap hipertensi, 33,3% berada di negara maju dan 66,7% sisanya berada di negara sedang berkembang, termasuk Indonesia (Mankes, 2012). Data statistik terbaru menyatakan bahwa terdapat 24,7% penduduk Asia Tenggara dan 23,3% penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas mengalami hipertensi pada tahun 2014 (WHO, 2015). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%), dan Jawa Timur (26,2%). (Risksedas, 2013). Penyakit yang menjadi komplikasi hipertensi seperti stroke dan gagal jantung. Jawa Tengah yang menderita

Hipertensi pada 2016 sebanyak 48.335 (2,935 %), 2017 sebanyak 48.746 (2,939 %), 2018 sebanyak 49,897 (2,990 %), sedangkan untuk gagal ginjal sebesar 26,9%. (Riskasdas 2013). Secara keseluruhan jumlah penderita hipertensi di Jawa Tengah mencapai 275 ribu orang. Daerah yang paling banyak menyumbang klien menderita hipertensi adalah kabupaten Wonogiri dengan jumlah penderita 8.314 penderita. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan organ tubuh menjadi rusak. Kerusakan tersebut dapat menyerang fungsi-fungsi otak, ginjal, mata dan bahkan dapat mengakibatkan kelumpuhan organ-organ gerak atau stroke (Muhammadun, 2010). Pada penanganan hipertensi, secara garis besar dapat dibagi menjadi dua, yaitu pengobatan dengan farmakologi dan non- farmakologis. Pengobatan farmakologis dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi dalam jangka waktu panjang bahkan seumur hidup dan pengobatan non farmakologis yang merupakan pengobatan tanpa obat- obatan yang diterapkan pada hipertensi. Dengan cara ini, penurunan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani perilaku hidup sehat dan penggunaan bahan-bahan alami. (Marzukli, 2004).

Mekanisme umum tanaman obat dalam mengontrol tekanan darah antara lain,memberikan efek dilatasi pada pembuluh darah dan menghambat *angiotensin converting enzym (ACE)*. Penghambatan sistem *renin- angiotensin* dapat menurunkan kemampuan ginjal dalam meningkatkan tekanan darah. Banyak jenis tanaman obat yang dilaporkan mempunyai efek untuk menurunkan tekanan darah tinggi dan salah satunya adalah seledri. Seledri memiliki efek yang baik untuk menurunkan tekanan darah pada penderita tekanan darah tinggi. Tekanan darah umumnya mulai turun

sehari setelah pengobatan yang diikuti dengan membaiknya subjektif seperti tidur terasa nyaman, dan jumlah urin yang dikeluarkan meningkat. (Smeltzer, Bare, 2008). Dalam ilmu botani, daun seledri dikatakan memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah dan Phthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah. Zat tersebut yang mengatur aliran darah sehingga memungkinkan pembuluh darah membesar dan mengurangi tekanan darah. Pada pemberian jus seledri dengan cara peras maupun refluks menunjukkan penurunan tekanan darah. Seledri mengandung flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak asiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, fitosterol, kolin, lipase, pthalides, asparagine, zat pahit, vitamin (A, B dan C), apiin, minyak menguap, apigenin dan alkaloid. (Dalimarta, S, 2000).

Namun ada hasil berbeda yang didapatkan pada jurnal Sefni Gusmira, 2012 bahwa pada hasil penyusunannya klien hipertensi mengalami penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok terapi kombinasi konvensional-bahan alam lebih baik dibandingkan kelompok terapi konvensional, sebaliknya penurunan tekanan darah sistolik lebih baik pada kelompok terapi konvensional dibandingkan kelompok terapi kombinasi konvensional-bahan alam. Namun perbedaan ini tidak bermakna ($p > 0,05$). Kontinuitas penggunaan obat mempengaruhi tekanan darah sistolik ($p < 0,05$).

Mekanisme penurunan tekanan darah oleh diuretik adalah mula-mula obat diuretik menurunkan volume ekstrasel dan curah jantung kemudian akan mengurangi resistensi vascular. Magnesium dan zat besi yang terkandung dalam seledri bermanfaat memberi gizi pada sel darah, membersihkan dan membuang simpanan

lemak yang berlebih, dan membuang sisa metabolisme yang menumpuk, sehingga mencegah terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan kekakuan pada pembuluh darah yang akan mempengaruhi resistensi vaskuler. Salah satu senyawa flavonoid yang turut berperan sebagai kandungan aktif antihipertensi adalah apigenin. (Jatmiko S, Pramono M, 2010).

Apigenin dalam daun seledri berfungsi sebagai beta blocker yang dapat memperlambat detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah menjadi berkurang. Manitol dan apiin, bersifat diuretik yaitu membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah. (Smeltzer, Bare, 2008).

Apigenin yang terkandung dalam seledri bersifat *vasorelaksator* atau *vasodilator* (melebarkan pembuluh darah) dengan mekanisme penghambatan kontraksi yang disebabkan oleh pelepasan kalsium (mekanisme kerja seperti kalsium antagonis). Antagonis kalsium bekerja dengan menurunkan tekanan darah dengan memblokir masuknya kalsium ke dalam darah. Jika kalsium memasuki sel otot, maka akan berkontraksi. Dengan menghambat kontraksi otot yang melingkari pembuluh darah, pembuluh darah akan melebar sehingga darah mengalir dengan lancar dan tekanan darah akan menurun. (Palmer Aw, 2007).

Potasium (kalium) yang terkandung dalam seledri akan bermanfaat meningkatkan cairan intraseluler dengan menarik cairan ekstraseluler, sehingga terjadi perubahan keseimbangan pompa natrium–kalium yang akan menyebabkan

penurunan tekanan darah. Salah satu strategi dalam penanganan hipertensi adalah mengubah keseimbangan Na⁺. Perubahan keseimbangan Na⁺ biasanya dilakukan dengan pemberian diuretik secara oral. (Bangun AP, 2004).

Hipertensi adalah tekanan darah arteri yang tergolong tinggi dimana tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg (Palmer, 2007; dalam Fadil 2012). Menurut Potter & Perry (2005), hipertensi merupakan gangguan asimtomatik yang sering ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten. Menurut Udjianti (2010); dalam Ambarwati (2013) hipertensi biasanya tanpa gejala dan sering disebut *silent killer*, tetapi pada kasus hipertensi berat gejala yang dialami oleh klien antara lain palpitasi, kelelahan, ansietas, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epistaksis, pandangan kabur atau ganda, sulit tidur, dan nyeri kepala (rasa berat di tengkuk).

Menurut WHO dan the *International Society of Hypertension (ISH)* saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi diseluruh dunia, dan 3 juta diantaranya meninggal setiap tahunnya. Tujuh dari 10 penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat (Ambarwati 2016). Menurut Syahrini (2016); dalam Ambarwati, (2013) di Indonesia prevalensi hipertensi berkisar antara 8,6-10%. Saat ini jumlah penderita hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang. Prevalensi pada dewasa 6-15% dan 50% diantara orang dewasa yang menderita hipertensi tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor resikonya, dan 90% merupakan hipertensi esensial. Di Provinsi Jawa Tengah berdasarkan laporan

dari rumah sakit dan puskesmas tahun 2016, kasus hipertensi mengalami peningkatan sebesar 166,0 per 1000 penduduk dibandingkan tahun 2015 dimana kasus hipertensi sebesar 143,82 per 1000 penduduk (Dinas Kesehatan, 2017). Kota Semarang, penderita hipertensi tahun 2017 sebanyak 48.746 kasus, dengan lansia hipertensi sebanyak 15.250 orang (Dinkes Kota Semarang, 2017).

Bila tidak segera diatasi penyakit yang sering disebut "*the silent killer*" ini dapat menimbulkan kesulitan-kesulitan jantung, stroke, gangguan ginjal, pengaburan penglihatan, atau penyakit lain. Untuk mengetahui keadaan tekanan darah kita melakukan pengukuran tekanan darah. Tekanan darah orang dewasa dinyatakan normal bila angka sistolik (angka atas) di bawah 140 mmHg dan angka diastolik (tekanan bawah) di bawah 85 mmHg (Price dan Henderson, 2005; dalam Herminto, dkk, 2013).

Hipertensi sendiri terjadi apabila seseorang melakukan aktivitas, *exited* atau ketika stres. Peningkatan ini penting karena aktivitas dan emosi memerlukan ekstra energi dan oksigen yang disuplai oleh darah dengan jalan menaikkan tekanan darah dan mempercepat sirkulasinya (Soeharto, 2001; dalam Herminto, dkk 2013). Hipertensi dapat memunculkan diagnosa keperawatan yang berupa; Aktual/risiko tinggi penurunan curah jantung berhubungan dengan penurunan kontraktilitas ventrikel kiri, perubahan frekuensi, irama, konduksi elektrik; Nyeri akut berhubungan dengan kurangnya suplai darah ke miokardium, perubahan metabolisme, peningkatan produksi asam laktat; Aktual/risiko tinggi terhadap kelebihan volume cairan berhubungan dengan kelebihan cairan sistematis, akibat sekunder dari

penurunan curah jantung; Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai oksigen ke jaringan dengan kebutuhan akibat sekunder dari penurunan curah jantung. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake nutrisi in adekuat (Muttaqin, 2009).

Mekanisme hipertensi yang mempunyai efek yang lebih lama adalah sistem renin. Renin diproduksi oleh ginjal ketika aliran darah ke ginjal menurun, akibatnya terbentuklah angiotensin I, yang akan berubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah dengan mengakibatkan kontraksi langsung arteriolar. Secara tidak langsung juga merangsang pelepasan aldosteron, yang mengakibatkan retensi natrium dan air dalam ginjal. Respon tersebut meningkatkan retensi natrium dan air dalam ginjal sehingga meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya meningkatkan aliran darah kembali ke jantung, sehingga meningkatkan isi sekuncup, curah jantung yang mengakibatkan terjadinya hipertensi (Brunner dan Suddarth, 2001; dalam Herminto, dkk 2013). Untuk dapat mengatasi masalah peningkatan volume cairan ekstraseluler kita harus berupaya untuk melakukan tindakan pengendalian atau penurunan tekanan darah dengan cara mengatur diet, menjaga berat badan normal, monitor tekanan darah, mengendalikan stres ke arah yang positif, melakukan olahraga atau latihan yang teratur, kolaborasi dengan dokter jika tanda cairan berlebih muncul (Nurarif, dkk, 2013). Sedangkan, menurut Herminto, dkk (2013) cara mengendalikan tekanan darah dapat dilakukan dengan memberikan pengetahuan tentang obat tradisional penurun tekanan darah, melalui pemberian daun seledri. Seperti yang dikemukakan oleh Dalimarta (2002), dalam

Herminto, dkk (2013), bahwa didalam daun seledri terkandung flavanoid, appin, vitamin A, dan vitamin B yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Daun seledri berguna untuk menurunkan tekanan darah apabila diminum secara teratur. Berdasarkan sumber yang diperoleh menyatakan bahwa pemberian daun seledri dapat menurunkan tekanan darah. Dilihat dari perhitungan nilai minimum setelah mengkonsumsi daun seledri pada responden dengan 160 mmHg yang mengkonsumsi sehari 1 kali pada minggu ke dua yaitu 150 mmHg, sedangkan pada responden yang mengkonsumsi seledri 2 kali sehari pada minggu ke dua yaitu 140 mmHg, dan pada responden yang mengkonsumsi seledri sehari 3 kali pada minggu ke dua yaitu 130 mmHg. Dari data penurunan tekanan darah setelah mengkonsumsi seledri dapat membuktikan bahwa ada pengaruh yang sangat baik dari pemberian seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Mengonsumsi daun seledri juga bisa membantu tubuh melakukan pembuangan racun atau detoksifikasi. Data percobaan farmakologi menunjukkan bahwa seledri memberikan efek menurunkan tekanan darah, memperlebar pembuluh darah perifer (Mursito, 2001, dalam Herminto, dkk 2013). Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengetahui apakah ada pengaruh aplikasi pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada lanjut usia.

Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi bila tidak dikontrol dengan baik. Penggunaan terapi herbal daun seledri memiliki kandungan zat-zat yang

bisa menurunkan tekanan darah seperti apiin dan manitol Apigenin Potasium (kalium), Phthalides flavo-glukosida (apiin), apigenin, fitosterol, kolin, lipase, pthalides, asparagine, zat pahit, vitamin (A, B dan C), dan alkaloid yang mampu menurunkan tekanan darah. Pada wilayah Tembalang sendiri daun seledri dapat didapatkan dengan mudah salah satunya adalah dipasar-pasar dengan harga yang murah. Berdasarkan masalah dan beberapa fenomena di atas penyusun tertarik untuk melakukan penyusunan tentang *“Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Kramas Tembalang Kota Semarang”*.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh herbal air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi ?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Untuk mengaplikasikan herbal air rebusan seledri pada asuhan keperawatan klien lanjut usia dengan hipertensi.

2. Tujuan Khusus

- a) Mendiskripsikan masalah keperawatan pada klien lanjut usia dengan hipertensi
- b) Mendiskripsikan pengkajian klien dengan hipertensi.

- c) Mengelompokkan dan menganalisa data klien lanjut usia dengan hipertensi
- d) Mendiskripsikan diagnosa keperawatan klien dengan hipertensi.
- e) Mendiskripsikan rencana tindakan keperawatan klien dengan hipertensi dengan pemberian air rebusan seledri.
- f) Mendiskripsikan implementasi dengan aplikasi air rebusan seledri pada klien dengan hipertensi.
- g) Mendiskripsikan evaluasi terhadap tindakan yang sudah dilakukan pada klien dengan hipertensi.

D. Manfaat Penulisan

1. Bagi Penulis

Penulis dapat mengetahui pengaruh air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Bagi Masyarakat

Penyusunan ini dapat bermanfaat sebagai alternatif pilihan obat anti hipertensi

3. Bagi Profesi Keperawatan

Penyusunan ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta memberikan motivasi bagi profesi keperawatan untuk mengembangkan pengobatan non farmakologi pada penderita hipertensi.

