

**PENERAPAN REBUSAN DAUN SELEDRI (*APIUM GRAVEOLENS L*) TERHADAP
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS
YOSOMULYO KECAMATAN METRO PUSAT**

***APPLICATION OF YOUNG COCONUT WATER THERAPY ON BLOOD PRESSURE IN
HYPERTENSION PATIENTS IN WORK AREA PUBLIC HEALTH CENTER
BANJARSARI NORTH METRO***

Febri S Yolanda¹, Nury Lutfiatil Fitri², Ludiana³
^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro
Email: febrisyolanda699@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah bagian dari kondisi medis serius yang berdampak terhadap meningkatnya penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan penyakit lainnya. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan menggunakan berbagai tanaman obat asli Indonesia, diantaranya daun seledri (*Apium Graveolens L*). Tujuan penerapan ini adalah menurunkan tekanan darah penderita hipertensi menggunakan terapi rebusan daun seledri (*Apium Graveolens L*) di UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subjek yang digunakan dua orang pasien hipertensi. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penerapan didapatkan karakteristik subjek I berumur 45 tahun, perempuan, pendidikan SMA, ibu rumah tangga, ada riwayat genetik, IMT 28,5, tidak melakukan senam hipertensi, tidak merokok, tidak membatasi asupan garam, mengkonsumsi kafein. Sedangkan subjek II berumur 50 tahun, laki-laki, pendidikan SMA, pekerjaan wiraswasta, ada riwayat genetik, IMT 26,7, tidak mengikuti kegiatan senam hipertensi, merokok, tidak membatasi asupan garam, mengkonsumsi kafein. Sebelum penerapan tekanan darah subjek I 154/92 mmHg, subjek II 160/90 mmHg. Setelah penerapan tekanan darah kedua subjek mengalami perubahan dimana subjek II menurun menjadi 130/83 mmHg dan subjek II menurun menjadi 130/80 mmHg. Disarankan agar penderita hipertensi hendaknya dapat mengkonsumsi rebusan seledri secara rutin untuk mengontrol tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, rebusan daun seledri (*Apium Graveolens L*), tekanan darah,

ABSTRACT

Hypertension or high blood pressure is part of a serious medical condition that has an impact on increasing heart disease, stroke, kidney failure and other diseases. The management of hypertension can be carried out using various medicinal plants native to Indonesia, including celery leaves (*Apium Graveolens L*). The purpose of this application is to reduce blood pressure in hypertensive patients using celery leaf decoction therapy (*Apium Graveolens L*) at the Yosomulyo Health Center, Central Metro District. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were two hypertensive patients. Data analysis was performed using descriptive analysis. The results showed that the characteristics of subject I was 45 years old, female, high school education, housewife, had a genetic history, BMI 28.5, did not do hypertension exercises, did not smoke, did not limit salt intake, consumed caffeine. While subject II is 50 years old, male, high school education, self-employed, has a genetic history, BMI 26.7, does not take part in hypertension exercise, smokes, does not limit salt intake, consumes caffeine. Before the application of subject I's blood pressure was 154/92 mmHg, subject II was 160/90 mmHg. After applying the blood pressure of both subjects experienced a change where subject II decreased to 130/83 mmHg and subject II decreased to 130/80 mmHg. It is recommended that people with hypertension should be able to consume boiled celery regularly to control blood pressure.

Keywords : Celery leaf decoction (*Apium Graveolens L*), blood pressure, hypertension

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan oleh berbagai faktor, baik faktor yang dapat diubah seperti pola hidup maupun faktor yang tidak dapat diubah seperti faktor usia dan *genetic*¹. Menurut *World Health Organization* (WHO) saat ini sekitar 1,28 miliar orang dewasa (usia 30-79 tahun) di dunia menderita hipertensi, diperkirakan 46% penderitanya tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi, dan baru 1 dari 5 (21%) penderita hipertensi yang dapat mengontrol tekanan darah sementara target global untuk menurunkan prevalensi hipertensi adalah sebesar 33% sampai dengan tahun 2030².

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 pada pengukuran penduduk umur ≥ 18 tahun, prevalensi hipertensi ditemukan sebesar 25,8% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 34,1%³. Peningkatan hipertensi juga terjadi di Provinsi Lampung dimana kasus hipertensi pada hasil temuan Riskesdas tahun 2013 sebesar 7,4%, meningkat menjadi 7,9% pada tahun 2018³. Sementara untuk wilayah Kota Metro menurut laporan Sie PTM dan Keswa, kasus hipertensi tahun 2018 mencapai 14.781 kasus, tahun 2019 meningkat menjadi 17.401 kasus, tahun 2020 tercatat sebanyak 16.580 kasus dan tahun 2021 meningkat menjadi 33.672 kasus dengan kasus tertinggi berada di Puskesmas Yosomulyo yaitu mencapai 3.223 kasus⁴.

Penyakit hipertensi adalah bagian dari kondisi medis serius yang berdampak terhadap meningkatnya penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan penyakit lainnya. Penyakit hipertensi telah menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia yaitu lebih dari 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita meninggal karena penyakit ini². Penyakit hipertensi yang paling banyak ditemukan adalah hipertensi esensial (primer) yaitu antara 70%-80% dimana penyebabnya tidak diketahui secara pasti. Namun, faktor risikonya telah banyak diketahui, seperti faktor usia, jenis kelamin, faktor keturunan, ras, gaya hidup tidak sehat, perilaku merokok, mengkonsumsi alkohol, stres, dan obesitas. Sementara faktor usia merupakan faktor yang paling berperan terhadap terjadinya hipertensi primer dimana seiring meningkatnya usia maka risiko terjadinya hipertensi akan semakin meningkat⁵.

Banyaknya dampak serta faktor resiko yang ditimbulkan hipertensi maka penatalaksanaan hipertensi harus dilakukan secara tepat. Karakteristik dari tekanan darah pada penderita hipertensi sendiri cenderung naik turun sehingga membutuhkan pengobatan yang lama bahkan bisa seumur hidup. Terapi farmakologi atau menggunakan obat-obatan akan digunakan jika diperlukan karena penggunaan obat-obatan dalam batas tertentu dapat berdampak negatif sehingga terapi nonfarmakologis lebih diutamakan karena diyakini lebih aman dan memberikan efek positif⁵. Penggunaan terapi nonfarmakologi terutama yang berasal dari tanaman obat asli Indonesia sudah dikenal sejak lama, bahkan telah tertuang dalam Peraturan

Menteri Kesehatan RI No. 6 tahun 2016 tentang formularium obat herbal asli Indonesia. Peraturan tersebut, menguraikan berbagai jenis tanaman obat asli Indonesia yang telah teruji secara klinis dan dapat digunakan sebagai terapi berbagai macam jenis penyakit termasuk bagi penderita hipertensi⁶.

Salah satu tanaman yang telah teruji klinis dapat digunakan sebagai terapi bagi penderita hipertensi adalah daun seledri (*Apium Graveolens* L). Seledri telah banyak digunakan di masyarakat dan telah banyak dilakukan penelitian mengenai efek farmakologinya dan telah terbukti mampu menurunkan tekanan darah tinggi. Seledri diketahui mengandung senyawa aktif yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu "apiin" (yang berfungsi sebagai calcium antagonist) dan manitol yang berfungsi seperti *diuretic*⁷.

Hasil uji pra klinis untuk mengetahui keamanan daun seledri melalui pengujian pra klinis menunjukkan bahwa pemberian perasan daun seledri terbukti efektif menurunkan tekanan darah kucing sebesar 13-17 mmHg. Studi pra klinis lain juga menyimpulkan bahwa ekstrak daun seledri terbukti efektif menurunkan tekanan darah kucing sebesar 10-30 mmHg⁶. Hasil uji klinis yang dilakukan oleh Muzakar & Nuryanto⁷ membuktikan bahwa pemberian rebusan daun seledri 2 kali sehari sebanyak 100 cc selama 3 hari terbukti efektif menurunkan tekanan darah penderita hipertensi dengan rata-rata penurunan sebesar 20,32/7,09 mmHg.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah berbasis

bukti dengan judul "Penerapan Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens* L) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat Tahun 2023".

METODE

Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus, subyek dua pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat. Instrumen pengumpulan data menggunakan *Sphygmomano meter*, *stethoscope* dan lembar observasi. Pelaksanaan penerapan terapi air rebusan daun seledri terbuat dari daun seledri segar sebanyak 40 gr, direbus dengan 2 gelas (400 cc) hingga didapatkan segelas air (200cc) selama ± 15 menit. Setelah dingin, di saring lalu hasil saringan diminum 2 kali sehari sebanyak 100 cc pagi hari dan 100 cc sore hari selama 3 hari berturut-turut. Waktu penerapan pada 25 s.d 28 Mei tahun 2023.

HASIL PENERAPAN

Berdasarkan hasil penerapan yang telah dilakukan, didapatkan gambaran umum subjek penerapan sebagaimana dapat dilihat pada uraian tabel berikut:

Tabel 1. Gambaran Subjek Penerapan

No	Data Pengkajian	Subjek I	Subjek II
1	Nama/Inisial	Ny. S	Tn. K
2	Umur	45 tahun	50 tahun
3	Jenis kelamin	Perempuan	Laki-laki
4	Pendidikan	SMA	SMA
5	Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Wiraswasta
6	Genetik	Ada (dari ayah)	Ada (dari ibu)
7	IMT	24,2 (Overweight)	21,1 (normal)
8	Aktivitas fisik (olahraga)	Tidak	Tidak
9	Perilaku merokok	Tidak	Merokok
10	Pembatasan asupan garam	Tidak	Tidak
11	Konsumsi kafein (teh/kopi)	Ya (3 x/hari)	Ya, 3 kali sehari
12	Nadi	95 x/menit	95 x/menit

No	Data Pengkajian	Subjek I	Subjek II
13	Suhu	36,0°C	36,5°C
14	Napas	20 x/menit	20 x/menit

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa karakteristik subjek I (Ny. S) yaitu berumur 45 tahun, jenis kelamin perempuan, pendidikan SMA, pekerjaan ibu rumah tangga, ada riwayat hipertensi dari keluarga (dari ayah), indeks masa tubuh 24,2 (*overweight*), tidak mengikuti kegiatan senam hipertensi, tidak merokok, tidak ada membatasi asupan garam, mengkonsumsi kafein (kopi). Sedangkan subjek II (Tn. K) berumur 50 tahun, jenis kelamin laki-laki, pendidikan SMA, pekerjaan wiraswasta, terdapat riwayat hipertensi dari keluarga (dari ibu), IMT 26,7 (*normal*), tidak mengikuti kegiatan olahraga hipertensi, memiliki perilaku merokok, tidak membatasi asupan garam, mengkonsumsi kafein (kopi) 3 kali sehari.

Tabel 2. Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Setelah Penerapan Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens* L)

No	Subjek Penerapan	Hasil Pengukuran Tekanan Darah	
		Sebelum	Sesudah
1	Tekanan darah Ny. S	154/92 mmHg	130/83 mmHg
2	Tekanan darah Tn. K	160/90 mmhg	130/80 mmHg

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum penerapan berupa pemberian rebusan daun seledri (*Apium Graveolens* L), tekanan darah subjek I (Ny. S) adalah 154/92 mmHg atau mengalami hipertensi derajat I dan pada subjek II (Tn. K) sebelum intervensi adalah 160/90 mmHg atau berada pada hipertensi derajat II. Setelah penerapan tekanan darah kedua subjek mengalami perubahan dimana pada subjek I (Ny. S) menurun menjadi 130/83 mmHg dan subjek II (Tn. K) menurun menjadi 130/80 mmHg atau berada pada rentang pre hipertensi.

PEMBAHASAN

1. Usia

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) berusia 45 tahun sedangkan subjek II (Tn. K) berusia 50 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi. Haryono & Setianingsih⁸ mengungkapkan bahwa sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Penelitian menunjukkan bahwa seraya usia seseorang bertambah, tekanan darah pun akan meningkat. LeMone et al⁹ juga menjelaskan bahwa penuaan dapat memengaruhi baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah serta kelenturan arteri. Ketika arteri menjadi kurang lentur, tekanan darah pembuluh darah meningkat. Ini sering kali tampak jelas sebagai peningkatan bertahap tekanan sistolik seiring penuaan.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa jika dilihat dari faktor usia, kedua subjek penerapan ini berada pada usia risiko tinggi terhadap terjadinya hipertensi karena seiring dengan bertambahnya usia akan menyebabkan perubahan struktur pada pembuluh darah besar, yang menyebabkan penyempitan lumen dan kekakuan dinding pembuluh darah dan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah.

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa subjek I (Ny. S) berjenis kelamin perempuan sementara subjek II (Tn. K) berjenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi. Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada laki-laki, sementara pada wanita akan lebih tinggi setelah umur 55 tahun yaitu ketika seorang wanita mengalami masa menopause⁵. Black & Hawks¹⁰ juga menjelaskan bahwa insiden hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan dengan wanita sampai kira-kira usia 55 tahun. Risiko pada pria dan wanita hampir sama antara usia 55 sampai 74 tahun; kemudian setelah usia 74 tahun wanita berisiko lebih besar.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa jenis subjek penerapan ini berbeda dimana subjek I (Ny. S) adalah perempuan dan subjek II (Tn. K) adalah laki-laki. Dilihat dari faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi maka pada dasarnya jenis kelamin kedua subjek berada pada usia risiko tinggi terhadap terjadinya hipertensi karena subjek I berada pada rentang usia menopause hormon pada masa menopause memiliki efek aditif pada peningkatan tekanan darah seperti adanya peningkatan relative kadar androgen, aktivasi sistem renin angiotensin, peningkatan kadar plasma endotel, peningkatan resistensi insulin. Sehingga dengan adanya berbagai perubahan fisiologis tersebut, dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada wanita. Sementara pada laki-laki cenderung memiliki perilaku

yang dapat memicu terjadinya hipertensi karena dipengaruhi oleh faktor gaya hidup tidak sehat seperti perilaku merokok ataupun mengkonsumsi minuman yang berkafein dimana perilaku tersebut dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi.

3. Pendidikan

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa subjek I (Ny. S) dan subjek II (Tn. K) memiliki jenjang pendidikan formal menengah atas. Pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan, sementara pengetahuan individu mempengaruhi kesadaran terhadap perilaku pencegahan hipertensi, dengan kata lain makin tinggi pengetahuan individu mengenai penyebab hipertensi, faktor pemicu, tanda gejala, dan tekanan darah normal dan tidak normal maka individu akan cenderung menghindari hal-hal yang dapat memicu terjadinya hipertensi¹¹.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa tingkat pendidikan kedua subjek dapat menjadi faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi, namun faktor risiko tersebut merupakan faktor tidak langsung dimana individu yang berpendidikan rendah memiliki kemungkinan mengalami hipertensi disebabkan kurangnya informasi atau pengetahuan yang menimbulkan perilaku dan pola hidup yang tidak sehat seperti kurangnya pengetahuan tentang bahaya, serta pencegahan terjadinya hipertensi

4. Pekerjaan

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) memiliki status pekerjaan

sebagai ibu rumah tangga dan subjek II (Tn. K) memiliki status pekerjaan wiraswasta. Pekerjaan merupakan salah satu faktor tidak langsung terhadap terjadinya hipertensi. Seseorang yang memiliki aktivitas fisik ringan bisa menyebabkan status gizi yang berlebih atau obesitas. Setiap gerakan tubuh akan meningkatkan pengeluaran energi dan kelebihan berat badan juga meningkatkan denyut jantung dan kadar insulin dalam darah¹². Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa dilihat dari faktor pekerjaan subjek I maka hal tersebut dapat menjadi faktor risiko terhadap terjadinya hipertensi karena pekerjaan sebagai rumah tangga harus mengurus berbagai keperluan yang tidak jarang kondisi tersebut memicu terjadinya stres yang pada akhirnya berdampak terhadap meningkatnya tekanan darah. Di sisi lain, seseorang yang tidak bekerja memiliki kemungkinan mengalami hipertensi yang disebabkan kurangnya aktifitas fisik yang berdampak terhadap menurunnya kondisi kesehatan. Sementara pada subjek II memiliki aktivitas pekerjaan sebagai wiraswasta dimana dalam aktivitas pekerjaan tersebut juga tidak sedikit yang dapat memicu terjadinya stres kerja yang pada akhirnya berdampak terhadap terjadinya hipertensi.

5. Keturunan (*genetic*)

Berdasarkan hasil pengkajian, kedua subjek memiliki riwayat keluarga yang menderita hipertensi dimana subjek I (Ny. S) memiliki riwayat dari ayah dan subjek II (Tn. K) memiliki riwayat hipertensi dari ibu. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi

daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi⁸. Gen yang terlibat pada sistem rennin-angiotensin-aldosteron dan gen lain yang mempengaruhi tegangan vascular, transportasi garam dan air pada ginjal, kegemukan dan resistensi insulin cenderung terlibat dalam perkembangan hipertensi, meskipun belum ada hubungan genetic konsisten yang dijumpai⁹.

Berdasarkan uraian di atas, kedua subjek penerapan ini memiliki faktor genetik dari orangtuanya dimana faktor genetik atau keturunan merupakan salah satu faktor yang tidak dapat diubah, namun hubungan antara faktor genetik dengan terjadinya hipertensi sampai saat ini masih terus dikaji oleh para ahli karena belum konsistennya teori yang ada.

6. Indek masa tubuh

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) memiliki indek masa tubuh 24,2 atau termasuk kelebihan berat badan (*overweight*) sementara IMT subjek II (Tn. K) yaitu 21,1 atau termasuk dalam rentang batas normal. Individu yang memiliki indek masa tubuh kategori obesitas memiliki risiko menderita hipertensi lebih besar dibandingkan dengan individu dengan indeks masa tubuh normal. Daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita yang mempunyai berat badan normal⁵. Resiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang kegemukan 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang berat badannya normal. Obesitas terjadi karena

adanya ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan kebutuhan energi, yakni konsumsi kalori terlalu berlebih dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi¹³.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa faktor risiko hipertensi dilihat dari indeks masa tubuh ditemukan subjek I sementara pada subjek II tidak ditemukan artinya pada subjek II terjadinya hipertensi mungkin dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia dan perilaku merokok. Mekanisme terjadinya hipertensi akibat obesitas sendiri cukup kompleks. Obesitas diketahui dapat meningkatkan kekakuan pembuluh darah sehingga meningkatkan risiko hipertensi, disisi lain, sistem hormon (renin, angiotensin II dan aldosteron) yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah akan meningkat sehingga hal tersebut memicu terjadinya hipertensi..

7. Aktivitas fisik (olahraga)

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) dan subjek II (Tn. K) dalam penerapan ini tidak mengikuti kegiatan olahraga seperti senam hipertensi. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan resiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya resiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri⁸.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua subjek penerapan tidak pernah mengikuti aktivitas fisik olahraga dan hal ini

dapat menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi karena orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi sehingga tekanan darah akan meningkat

8. Perilaku merokok

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) tidak memiliki perilaku merokok, sementara subjek II (Tn. K) diketahui memiliki kebiasaan merokok. Menurut Triyanto, (2014) tembakau mengandung nikotin yang memperkuat kerja jantung dan menciutkan arteri kecil sehingga sirkulasi darah berkurang dan tekanan darah meningkat. Merokok sangat besar peranannya meningkatkan tekanan darah, hal ini disebabkan oleh nikotin yang terdapat di dalam rokok yang memicu hormon adrenalin sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa subjek II dalam penerapan ini memiliki perilaku merokok sehingga hal tersebut dapat meningkatkan risiko terhadap peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal. Nikotin di dalam rokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Ketika masuk ke dalam tubuh, nikotin akan memberi sinyal pada otak untuk melepaskan hormon adrenalin. Hormon ini akan membuat diameter pembuluh darah menjadi mengecil sehingga berisiko terjadinya peningkatan tekanan darah.

9. Pembatasan asupan garam

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) dan subjek II (Tn. K) tidak melakukan pembatasan asupan garam. Konsumsi garam yang tidak dibatasi pada penderita hipertensi sendiri dapat menimbulkan tekanan darah berada di atas ambang batas normal. Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, orang dengan usia lanjut⁸.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua subjek penerapan ini tidak membatasi asupan garam dalam makanannya sehingga hal tersebut meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan darah pada kedua subjek. Konsumsi garam berlebih akan meningkatkan jumlah natrium dalam sel dan mengganggu keseimbangan cairan. Masuknya cairan ke dalam sel akan mengecilkan diameter pembuluh darah arteri sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat yang berakibat meningkatnya tekanan darah.

10. Perilaku konsumsi kafein

Berdasarkan hasil pengkajian diketahui bahwa subjek I (Ny. S) dan subjek II (Tn. K) memiliki kebiasaan mengkonsumsi minuman yang berkafein seperti kopi yang dilakukan kurang lebih 3 kali dalam sehari. Kafein yang terdapat pada kopi, teh maupun minuman cola bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah. Faktor kebiasaan minum berkafein didapatkan dari satu cangkir kopi mengandung 75-200 mg kafein, dimana dalam satu cangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg⁸.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa kedua subjek penerapan ini memiliki faktor risiko hipertensi dilihat dari perilaku mengkonsumsi minuman yang mengandung kafein. Mengkonsumsi minuman berkafein diketahui dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu singkat, namun efek tersebut sampai saat ini belum diketahui penyebabnya. Kafein diperkirakan dapat berikatan dengan reseptor adenosin yang nantinya akan mengaktifkan system saraf simpatik sementara saat sistem saraf simpatis aktif maka tubuh akan mengeluarkan hormon yang dapat memicu kerja jantung seperti hormon kortisol, epineprin dan noripeneptrin sehingga resiko terjadinya peningkatan tekanan darah akan terjadi.

11. Gambaran Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Penerapan Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens* L)

Berdasarkan hasil penerapan menunjukkan bahwa sebelum penerapan berupa pemberian rebusan daun seledri (*Apium Graveolens* L), tekanan darah subjek I (Ny. S) adalah 154/92 mmHg atau mengalami hipertensi derajat I dan subjek II (Tn. K) sebelum intervensi adalah 160/90 mmHg atau berada pada hipertensi derajat II. Setelah penerapan tekanan darah kedua subjek mengalami perubahan dimana pada subjek I (Ny. S) menurun menjadi 130/83 mmHg dan subjek II (Tn. K) menurun menjadi 130/80 mmHg atau berada pada rentang pre hipertensi.

Hasil penerapan ini sejalan teori yang menjelaskan bahwa salah satu tanaman yang telah teruji klinis dapat digunakan sebagai

terapi bagi penderita hipertensi adalah daun seledri (*Apium Graveolens* L). Seledri telah banyak digunakan di masyarakat dan telah banyak dilakukan penelitian mengenai efek farmakologinya dan telah terbukti mampu menurunkan tekanan darah tinggi. Seledri diketahui mengandung senyawa aktif yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu "apiin" (yang berfungsi sebagai calcium antagonist) dan manitol yang berfungsi seperti diuretic ⁷.

Hasil penerapan ini sejalan dengan hasil uji pra klinis maupun uji klinis yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Pada uji pra klinis untuk mengetahui keamanan daun seledri melalui pengujian pra klinis menunjukkan bahwa pemberian perasan daun seledri terbukti efektif menurunkan tekanan darah kucing sebesar 13-17 mmHg. Studi pra klinis lain juga menyimpulkan bahwa ekstrak daun seledri terbukti efektif menurunkan tekanan darah kucing sebesar 10-30 mmHg ⁶. Hasil uji klinis yang dilakukan oleh Muzakar & Nuryanto⁷ membuktikan bahwa pemberian rebusan daun seledri 2 kali sehari sebanyak 100 cc selama 3 hari terbukti efektif menurunkan tekanan darah penderita hipertensi dengan rata-rata penurunan sebesar 20,32/7,09 mmHg.

Berdasarkan uraian hasil penerapan di atas dapat dijelaskan bahwa pemberian terapi rebusan daun seledri terbukti dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dimana setelah penerapan tekanan darah kedua subjek mengalami penurunan. Hal ini dapat terjadi karena seledri (*Apium graveolens* L) memiliki kandungan berbagai zat

yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Flavanoid dalam seledri dapat bertindak sebagai quencer atau penstabil oksigen singlet. Salah satu flavonoid yang berkhasiat seperti itu adalah quercetin. Senyawa ini beraktivitas sebagai antioksidan dengan melepaskan atau menyumbangkan ion hidrogen kepada radikal bebas peroksi agar menjadi lebih stabil. Aktivitas tersebut menghalangi reaksi oksidasi kolesterol jahat (LDL) yang menyebabkan darah mengental, sehingga mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah. Apigenin, yang terdapat di seledri sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi. Vitamin C, vitamin C merupakan salah satu antioksidan yang dapat menurunkan tekanan darah sekitar 5 mmHg, melalui perannya memperbaiki kerusakan arteri karena hipertensi. Vitamin C membantu menjaga tekanan darah normal jareba vitamin C dapat memulihkan elastisitas pembuluh darah. Kandungan Apiin dalam seledri, bersifat diuretik yaitu membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah. Kalsium, merupakan mineral yang sangat diperlukan untuk mendapatkan tekanan darah yang normal karena dapat menjaga keseimbangan antara sodium dan kalium/potasium. Magnesium, magnesium menurunkan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri (vasodilator)¹⁴.

KESIMPULAN

Penerapan berupa pemberian rebusan daun seledri (*Apium Graveolens* L) 2 kali sehari

terbukti dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya, A. S. & Putri, Y. M. *KMB1 Keperawatan Medikal Bedah: keperawatan dewasa. Buku 1* (Nuha Medika, 2017).
2. WHO. Hypertension. *World Health Organization* (2021). Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. (Diakses: 1 Januari 2023)
3. Kemenkes RI. *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. (2018).
4. Dinkes Kota Metro. *Profil Kesehatan Kota Metro Tahun 2021*. (Dinkas Kesehatan Kota Metro, 2022).
5. Triyanto, E. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. (Graha Ilmu, 2017).
6. Permenkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia*. 152, (Meteri Kesehatan Republik Indonesia, 2016).
7. Muzakar & Nuryanto. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *J. Pembang. Mns.* 53, 1689–1699 (2018).
8. Haryono, R. & Setianingsih, S. *Awas Musuh-musuh Anda Setelah Usia 40 tahun*. (Gosyen Publishing, 2019).
9. LeMone, P., Burke, K. M. & Bauldoff, G. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. 3, (Buku Kedokteran EGC, 2016).
10. Black, J. M. & Hawks, J. H. *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. 2, (Elsevier Inc, 2017).
11. Wahyuni & Eksanoto, D. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta. *J. Ilmu Keperawatan Indones.* 1, 112–121 (2013).
12. Maulidina, F. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *ARKESMAS (Arsip Kesehat. Masyarakat)* 4, 149–155 (2019).
13. Notoatmodjo, S. *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. (PT. Rineka Cipta, 2014).
14. Arie, N. N. M., Muntamah, U. & Trimawati. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Gogodalem Barat. *J. Keperawatan Komunitas* 2, 46–51 (2014).