

Pengaruh Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri (*Apium Graveolens*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.

Haryati, Yuyun, Vivi Kurniati Tjahjadi, Adi Suhardi Herjanto

Program Studi Dharma Usada
Sekolah Tinggi Agama Buddha Nalanda

ABSTRACT

Hypertension is a major risk factor for cardiovascular disease which is a major cause of death worldwide. The purpose of this study was to determine the effect of water administration of celery powder (*Apium graveolens*) on blood pressure reduction in hypertensive patients. Celery (*Apium graveolens*) contains Apigenin which can prevent narrowing of the arteries (vasodilation) and Pthalides which can relax the artery muscles or relax blood vessels (vasorelaxation). This research uses field observation method with a case study approach. Pre-treatment and post-treatment design. The results of the study of case studies 1, 2, 3 and 4 showed an average result of a decrease in systolic pressure of 57.5 mmHg and diastolic of 25 mmHg. Study 5 as a control obtained results in lower blood pressure reduction. The conclusion of this study is the provision of water steeping powder of celery simplicia influences in the form of decreased blood pressure and improved quality of life of patients with hypertension.

Key words : *Water Steeping of Celery, Blood Pressure*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan faktor resiko utama penyakit kardiovaskuler yang merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Seledri (*Apium graveolens*) memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah (vasodilatasi) dan Pthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah (vasorelaksasi). Jenis penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan dengan pendekatan studi kasus. Desain pre-treatment dan post-treatment. Hasil penelitian dari studi kasus 1, 2, 3 dan 4 diperoleh hasil rata-rata penurunan tekanan sistolik 57,5 mmHg dan diastolik 25 mmHg. Studi kasus 5 sebagai kontrol diperoleh hasil penurunan tekanan darah yang lebih sedikit. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri berpengaruh dalam bentuk penurunan tekanan darah dan peningkatan kualitas hidup penderita hipertensi.

Kata kunci : Air Seduhan Seledri, Tekanan Darah

Riwayat Artikel : Diterima: 2 Mei 2020 Disetujui: 6 September 2020

Alamat Korespondensi:

Haryati, Yuyun, Vivi Kurniati Tjahjadi, Adi Suhardi Herjanto
Program Studi Dharma Usada
Sekolah Tinggi Agama Buddha Nalanda
Jln. Pulo Gebang Permai No.107, Pulo Gebang, Cakung, Jakarta Timur
E-mail: redaksidhammavicaya@gmail.com

Pendahuluan

Hipertensi merupakan faktor resiko utama penyakit kardiovaskuler yang merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor diantaranya pola makan, konsumsi natrium berlebih, obesitas, merokok, kebiasaan olahraga/aktivitas fisik, stres dan konsumsi alkohol. Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang ditunjukkan oleh angka sistoliknya lebih dari 140 mmHg dan angka diastoliknya lebih dari 90 mmHg. Hipertensi bisa menyerang siapa saja tanpa memandang usia dan jenis kelamin. Hipertensi berhubungan erat dengan berbagai resiko komplikasi. Hipertensi merupakan suatu masalah yang dapat menimbulkan kematian dan termasuk dalam kategori penyakit non infeksi. Selain itu hipertensi juga merupakan faktor pencetus terjadinya penyakit jantung dan stroke.

Penggunaan bahan alam untuk mengobati dan mencegah penyakit sudah banyak dilakukan oleh masyarakat didunia dan akhir-akhir ini penelitian terkait dengan aktivitas bahan alam semakin meningkat. Salah satunya yaitu herbal yang telah banyak digunakan oleh masyarakat dalam menangani masalah hipertensi, dikarenakan selain

harganya murah dan mudah didapat juga memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan pemberian obat-obatan kimia sintetik beserta efek sampingnya.

Seledri (*Apium graveolens*) dikatakan memiliki kandungan Apigenin yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah (vasodilatasi) dan Phthalides yang dapat mengendurkan otot-otot arteri atau merelaksasi pembuluh darah (vasorelaksasi). Zat tersebut yang mengatur aliran darah sehingga memungkinkan pembuluh darah membesar dan mengurangi tekanan darah. Seledri diketahui mengandung senyawa aktif yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu "Apiin" (yang berfungsi sebagai calcium antagonist) dan Manitol yang berfungsi seperti diuretik. Daun seledri banyak mengandung Apiin dan substansi diuretik yang bermanfaat untuk menambah jumlah air kencing.

Berdasarkan data tanaman diatas tersebut telah diketahui mempunyai aktivitas antihipertensi. Yang menjadi salah satu alasan penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini adalah dikarenakan belum banyak dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas antihipertensi yang dilakukan terhadap seledri. Untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pajaran Madiun. Keberhasilan penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam pengatasan dan pengobatan penyakit hipertensi dan diharapkan dapat meningkatkan efek terapi pada penyakit hipertensi.

Kerangka Berpikir

Hipertensi merupakan penyakit utama penyebab gagal jantung, stroke, diabetes dan ginjal. Hipertensi disebut juga sebagai pembunuh diam-diam, karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakkan gejala.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah secara farmakologis antara lain: pemberian obat-obatan diuretik, beta blockers, angiotensin II, alfa blockers dan vasodilator.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan tekanan darah secara nonfarmakologis antara lain: diet rendah garam, berhenti merokok dan alkohol, aktivitas fisik secara teratur, menghindari stres dan memperbaiki gaya hidup kurang sehat.

Dengan memperbaiki pola hidup sehat serta ditambah dengan konsumsi herbal khususnya dengan konsumsi air seduhan serbuk simplisia seledri, maka akan dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi dan dapat mengurangi ataupun menghilangkan semua gejala-gejala yang menyertai sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidup penderita hipertensi kearah yang lebih baik.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan dengan pendekatan studi kasus. Desain pre-treatment dan post-treatment yang dimaksud pada penelitian ini yaitu dengan membandingkan kelompok peserta penelitian dan mengukur tingkat perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan atau intervensi terhadap kelompok peserta penelitian tersebut.

Tempat penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Kelurahan Pajaran Madiun. Sedangkan waktu penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2018 sampai dengan tanggal 7 Mei 2018.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Posyandu Lansia Kelurahan Pajaran Madiun yang berjumlah 42 orang.

Untuk pengambilan sampel digunakan teknik purposive sampling, sampel dipilih sendiri oleh peneliti, yaitu pasien yang berkunjung ke Posyandu Lansia Kelurahan Pajaran Madiun dengan prioritas penderita hipertensi.

Variabel independent dalam penelitian ini adalah pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri. Sedangkan variabel dependennya adalah penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Instrumen penelitian ini terdiri dari:

1. Lembar pencatatan pengukuran tekanan darah pasien sebelum dan sesudah pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri.
2. Tensimeter air raksa reister untuk mengukur tekanan sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri. Pengukuran tekanan darah pasien dilakukan oleh perawat atau bidan yang bertugas di Posyandu Lansia Kelurahan Pajaran Madiun.
3. Serbuk simplisia seledri.

Serbuk simplisia seledri diperoleh dari hasil pengolahan simplisia segar seledri yang dikeringkan dan kemudian dibuat serbuk untuk selanjutnya diayak sesuai dengan derajat halus serbuk. Seledri segar dicuci bersih kemudian ditiriskan. Setelah ditiriskan kemudian seledri dijemur dibawah sinar matahari pagi dan waktu penjemuran

tidak boleh lebih dari jam 11 siang, untuk menghindari rusaknya zat berkhasiat dari seledri. Seledri dijemur sampai dengan kering. Selanjutnya seledri dihaluskan dengan cara diblender sampai menjadi serbuk. Setelah halus kemudian serbuk seledri diayak dengan ayakan serbuk sampai didapat derajat halus serbuk yang diinginkan. Selanjutnya seledri siap untuk dikonsumsi. Pengolahan dilakukan sesuai dengan Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pasien diwawancara terlebih dahulu mengenai riwayat penyakit yang pernah di deritanya beserta keluhan yang dirasakan, selanjutnya pasien ditensi tekanan darahnya dengan tensimeter air raksa reister untuk di ukur tekanan sistolik dan diastoliknya dan selanjutnya hasil pengukuran tekanan darah yang didapat, dicatat dalam lembar pencatatan. Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah selanjutnya pasien diberi intervensi untuk minum air seduhan serbuk simplisia seledri selama dilakukan penelitian. Pengukuran tensi dilakukan setiap 7 hari sekali selama lima minggu proses berjalannya penelitian.

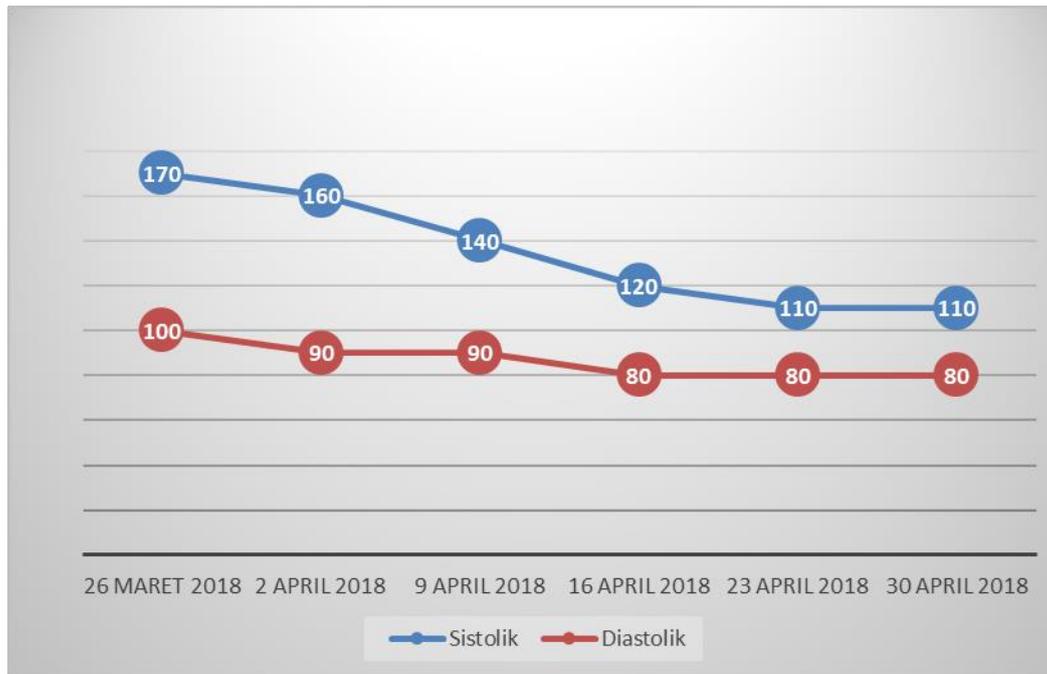
Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis komparasi (perbandingan). Kelompok 1 diberi intervensi air seduhan serbuk simplisia dan kelompok 2 tidak diberi intervensi apapun (kontrol). Hasil pengukuran tekanan darah S/D kelompok 1 sebelum dan sesudah intervensi dijumlahkan, dihitung selisihnya, kemudian dibagi dengan jumlah responden sehingga diperoleh nilai rata-ratanya. Selanjutnya hasilnya dibandingkan dengan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Studi Kasus 1

Tabel 4. 3 Hasil Evaluasi Pemeriksaan Tekanan Darah Ny. S Dengan Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

No	Tanggal Pemeriksaan	Tekanan Darah	Dosis Pemberian	Intervensi
		S/D Angka Normal 110/80 mmHg	Serbuk Simplisia Seledri	
1	26 Maret 2018	170/100 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
2	2 April 2018	160/90 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
3	9 April 2018	140/90 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
4	16 April 2018	120/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
5	23 April 2018	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
6	30 April 2018	110/80 mmHg	-	-

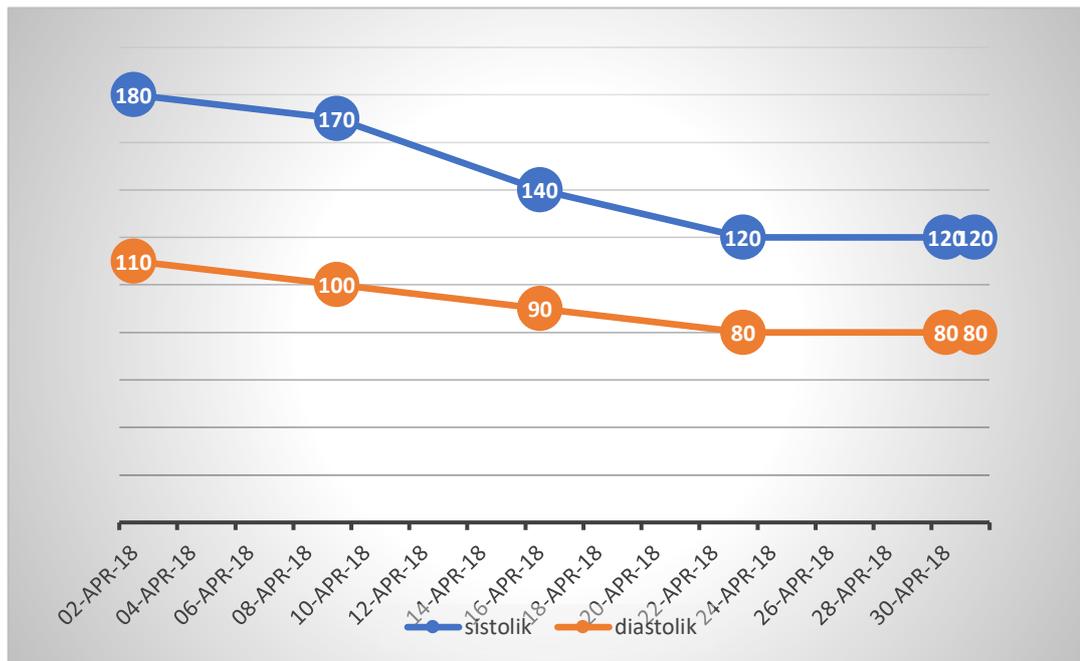


Grafik 4. 1 Perkembangan Tekanan Darah Ny. S. Sebelum dan Selama Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

2. Studi Kasus 2

Tabel 4. 4 Hasil Evaluasi Pemeriksaan Tekanan Darah Tn. D Dengan Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

No	Tanggal Pemeriksaan	Tekanan Darah		Dosis Pemberian Serbuk Simplisia Seledri	Intervensi
		S/D	Angka Normal		
1	2 April 2018	180/110 mmHg	110/80 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
2	9 April 2018	170/100 mmHg	110/80 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
3	16 April 2018	140/90 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
4	23 April 2018	120/80 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
5	30 April 2018	120/80 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
6	7 Mei 2018	120/80 mmHg	110/80 mmHg	-	-

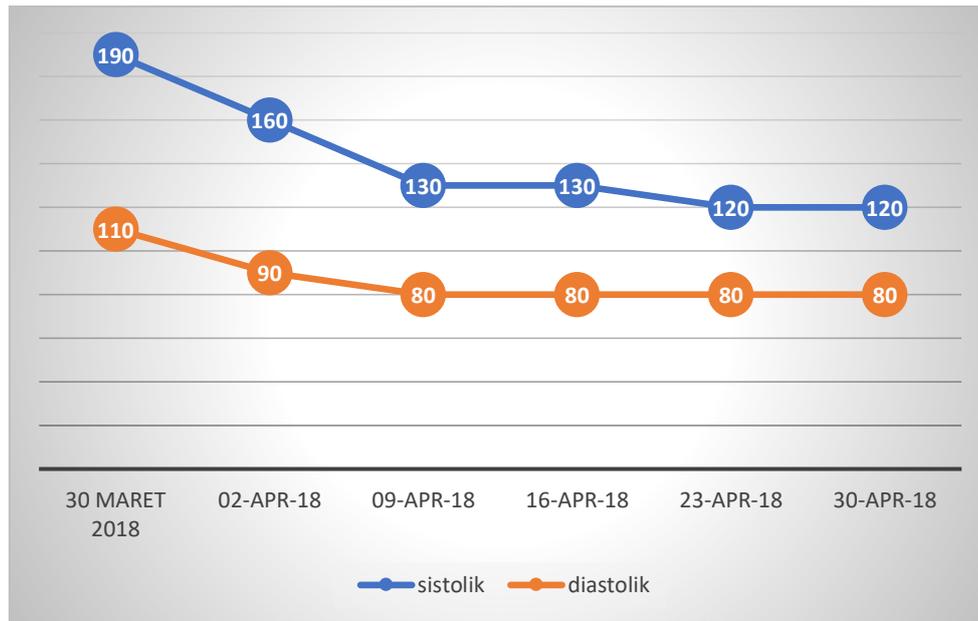


Grafik 4. 2 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Tn. D sebelum dan Selama Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

3. Studi Kasus 3

Tabel 4. 5 Hasil Evaluasi Pemeriksaan Tekanan Darah Ny. L Dengan Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

No	Tanggal Pemeriksaan	Tekanan Darah		Dosis Pemberian Serbuk Simplisia Seledri	Intervensi
		S/D	Angka Normal		
1	26 Maret 2018	190/110 mmHg	110/80 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
2	2 April 2018	160/90 mmHg	110/80 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
3	9 April 2018	130/80 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
4	16 April 2108	130/80 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
5	23 April 2018	120/80 mmHg	110/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
6	30 April 2018	120/80 mmHg	110/80 mmHg	-	-

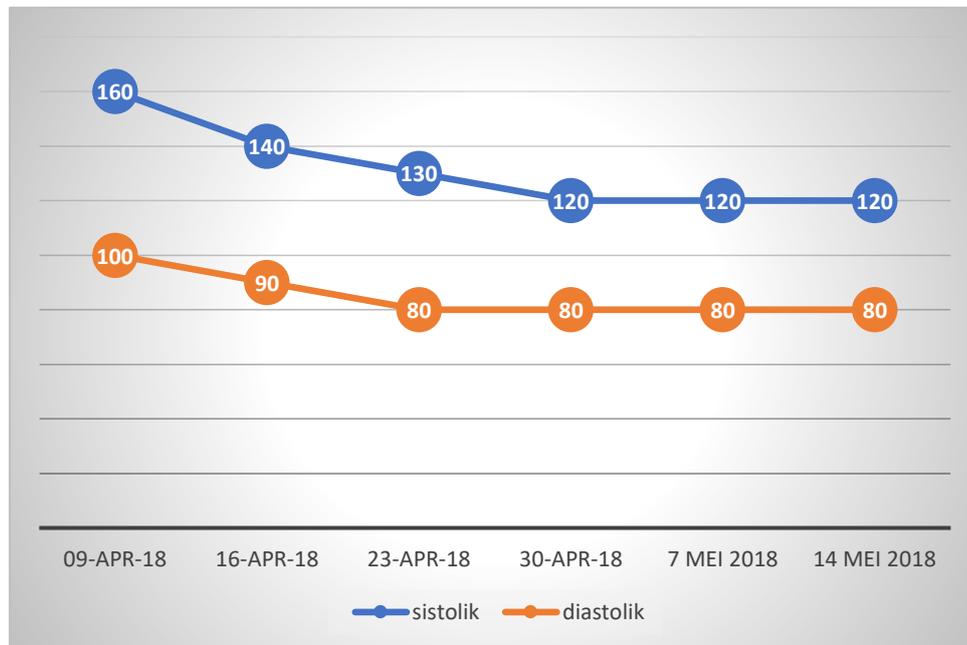


Grafik 4. 3 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Ny. L Sebelum dan Selama Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

4. Studi Kasus 4

Tabel 4. 6 Hasil Evaluasi Pemeriksaan Tekanan Darah Ny.Y Dengan Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

No	Tanggal Pemeriksaan	Tekanan Darah	Dosis Pemberian Serbuk Simplisia Seledri	Intervensi
		S/D Angka Normal 110/80 mmHg		
1	2 April 2018	160/100 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
2	9 April 2018	140/90 mmHg	10 gr/ hari	7 hari
3	16 April 2018	130/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
4	23 April 2018	120/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
5	30 April 2018	120/80 mmHg	5 gr/ hari	7 hari
6	7 Mei 2018	120/80 mmHg	-	-

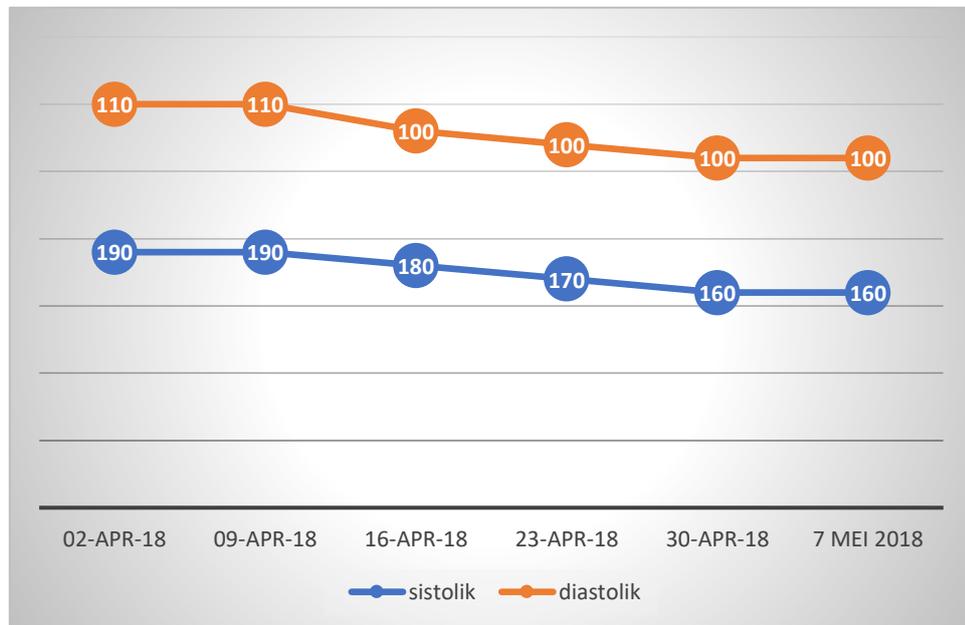


Grafik 4. 4 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Ny. Y Sebelum dan Selama Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

5. Studi Kasus 5

Tabel 4. 7 Hasil Evaluasi Pemeriksaan Tekanan Darah Ny. K Tanpa Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

No	Tanggal Pemeriksaan	Tekanan Darah		Dosis Pemberian Serbuk Simplisia Seledri	Intervensi
		S/D	Angka Normal		
			110/80 mmHg		
1	26 Maret 2018	190/110 mmHg		-	-
2	2 April 2018	190/110 mmHg		-	-
3	9 April 2018	180/100 mmHg		-	-
4	16 April 2108	170/100 mmHg		-	-
5	23 April 2018	160/100 mmHg		-	-
6	30 April 2018	160/100 mmHg		-	-

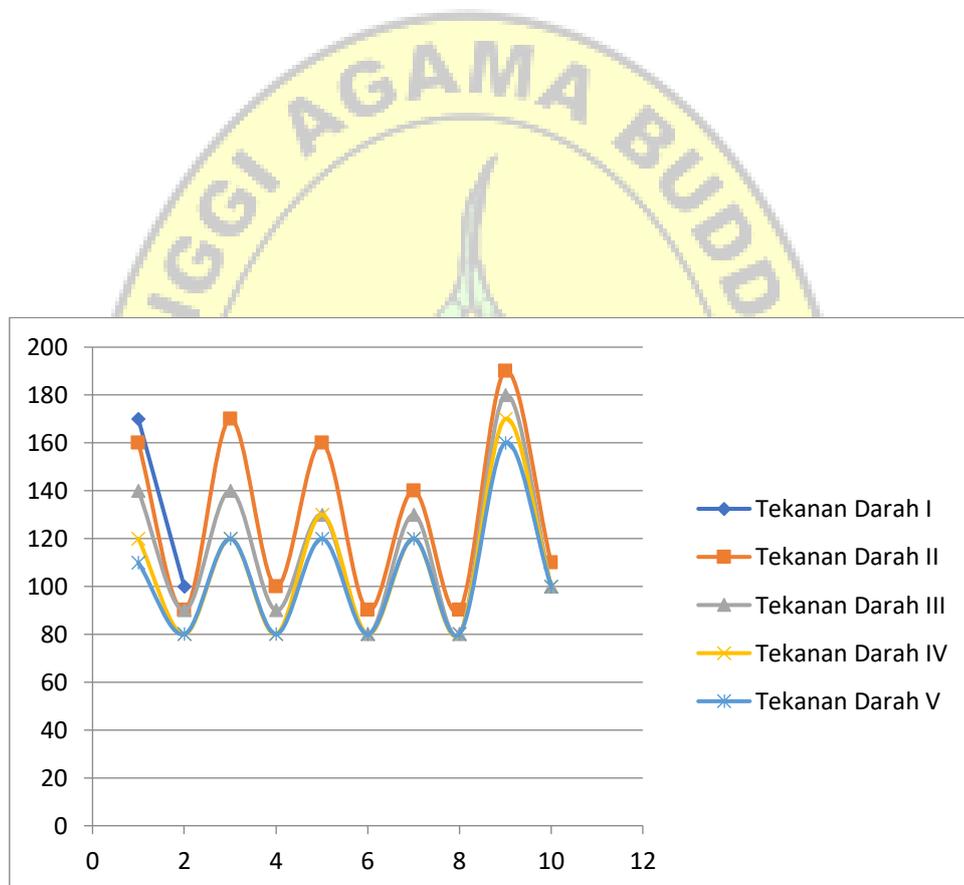


Grafik 4. 5 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Ny. K Tanpa Pemberian Air Seduhan Serbuk Simplisia Seledri.

Adapun hasil perkembangan tekanan darah apabila dilihat secara keseluruhan berdasarkan jumlah sampel yang diambil, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Evaluasi Perkembangan Tekanan Darah Keseluruhan

Kasus	Mgg I		Mgg II		Mgg III		Mgg IV		Mgg V		Mgg VI		Selisih	
	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	S	D
I	10 gr	170/ 100	10 gr	160/ 90	5 gr	140/ 90	5 gr	120/ 80	5 gr	110/ 80	5 gr	110/ 80	60	30
II	10 gr	180/ 110	10 gr	170/ 100	5 gr	140/ 90	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	60	30
III	10 gr	190/ 110	10 gr	160/ 90	5 gr	130/ 80	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	70	30
IV	10 gr	160/ 100	10 gr	140/ 90	5 gr	130/ 80	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	5 gr	120/ 80	40	20
Rata-rata													57,5	25
V	10 gr	190/ 110	10 gr	190/ 110	5 gr	180/ 100	5 gr	170/ 100	5 gr	160/ 100	5 gr	160/ 100	30	10



Grafik 4. 6 Hasil Perkembangan Tekanan Darah Keseluruhan

Pembahasan Penelitian

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang sering kali disebut sebagai silent killer dikarenakan seringkali hadir tanpa adanya gejala. Berbagai obat kimia sintetik telah hadir untuk dapat digunakan sebagai penurun tekanan darah. Namun selayaknya kita ketahui obat kimia sintetik tersebut memiliki efek samping bagi tubuh. Seperti bronkospasme, insomnia, memperburuk gangguan pembuluh darah perifer, hipertrigliserida dan lain-lain. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tanpa adanya efek samping adalah secara tradisional. Banyak peneliti yang telah melakukan penelitian tentang tumbuhan serta buah-buahan yang memiliki khasiat menurunkan tekanan darah tinggi. Salah satunya adalah herba seledri. Selain mengandung zat-zat yang berguna untuk menurunkan tekanan darah, herba seledri juga sangat mudah kita jumpai, serta harganya yang terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Berbagai faktor yang mempengaruhi hipertensi antara lain meliputi Asupan natrium, konsumsi rokok, aktivitas fisik, stres, konsumsi alkohol, pola makan serta obesitas. Dalam penelitian ini hanya melihat faktor asupan natrium, konsumsi rokok, aktivitas fisik, stres, dan pola makan untuk mengetahui atau melihat

pengaruh pemberian air seduhan serbuk simplisia seledri terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi primer.

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 5 relawan diatas menunjukkan bahwa pada kasus 1, 2, 3, 4 ada pengaruh pemberian seduhan serbuk simplisia seledri terhadap kualitas hidup penderita hipertensi dimana dengan menjalankan pola hidup sehat, menjaga pola makan, mengurangi konsumsi garam, tidak makan makanan berlemak, istirahat yang cukup, menghindari stres serta rajin berolahraga ditambah dengan penambahan konsumsi seduhan serbuk simplisia seledri dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Sehingga dengan demikian kualitas hidup pasien penderita hipertensi tersebut mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Sedangkan untuk kasus ke 5 yaitu sebagai kontrol, dapat menunjukkan bahwa dengan hanya menjalankan pola hidup sehat saja, menghindari konsumsi garam berlebih, menghindari stres dan istirahat yang cukup saja tanpa mengkonsumsi seduhan serbuk simplisia seledri maka tekanan darah pasien dapat mengalami penurunan namun sedikit dan masih tetap dalam angka tinggi.

Untuk studi kasus ke 1 yaitu Ny. S. didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah 170/100 mmHg (pre) telah mengalami penurunan menjadi 110/80 mmHg (post). Tekanan sistolik mengalami penurunan 60 mmHg dan diastolik 20 mmHg. Pasien mengikuti anjuran pola hidup yang sehat dan menghindari stres dan pasien juga dibantu dengan minum air seduhan serbuk simplisia seledri selama 5 minggu sehingga keluhan pasien banyak berkurang dan kondisi tekanan darah menjadi normal kembali.

Untuk studi kasus ke 2 yaitu Tn D. didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah 180/110 mmHg (pre) dan telah mengalami penurunan menjadi 120/80 mmHg (post). Tekanan sistolik mengalami penurunan 60 mmHg dan diastolik 30 mmHg. Pasien mengikuti anjuran untuk menjaga pola makan yang sehat, mengurangi konsumsi garam, istirahat yang cukup serta menghindari stres. Pasien juga mengkonsumsi air seduhan serbuk simplisia seledri selama 5 minggu

Untuk studi kasus ke 3 yaitu Ny. L. didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah 190/110 mmHg (pre) dan telah mengalami penurunan menjadi 120/80 mmHg (post). Tekanan sistolik mengalami penurunan 70 mmHg dan diastolik 30 mmHg. Pasien sangat mengikuti anjuran pola hidup yang sehat, mengurangi konsumsi garam dan istirahat yang cukup. Pasien juga minum air seduhan serbuk simplisia seledri selama 5 minggu.

Untuk studi kasus ke 4 yaitu Ny. Y. didapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah 160/100 mmHg (pre) dan telah mengalami penurunan menjadi 120/80 mmHg (post). Tekanan sistolik mengalami penurunan 40 mmHg dan diastolik 20 mmHg. Pasien mengikuti anjuran pola makan yang sehat, menghindari stres dan istirahat yang cukup serta rajin berolahraga. Pasien juga minum air seduhan serbuk simplisia seledri selama 5 minggu. Dari keempat studi kasus diatas maka diperoleh rata-rata penurunan tekanan darah sistolik 57,5 mmHg dan diastolik 25 mmHg.

Sedangkan untuk kasus yang ke 5 yaitu Ny. K adalah merupakan pasien kontrol, yaitu pasien dengan hanya menjalankan pola hidup sehat namun tidak dengan mengkonsumsi air seduhan serbuk simplisia seledri. Hasil yang didapatkan memang terjadi penurunan tekanan darah namun sedikit yaitu dari angka 190/110 mmHg (pre) menjadi 160/100 mmHg (post), masih dalam angka tinggi. Tekanan sistolik mengalami penurunan 30 mmHg dan diastolik 10 mmHg. Pasien hanya menjalankan pola hidup sehat saja tanpa minum obat antihipertensi ataupun minum air seduhan serbuk simplisia seledri, penurunan tekanan darah yang di dapat hanya sedikit dan masih dalam angka tinggi. Hal ini disebabkan karena tidak ada bantuan untuk melebarkan pembuluh darah yang berefek menurunkan tekanan darahnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berjudul "Pemberian Air Rebusan Seledri (*Apium graveolens*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan" dinyatakan bahwa Hasil analisis perbedaan perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan uji Mann Whitney. Pada selisih sistolik diperoleh $Asymp.Sig (2-tailed)$ sebesar 0,000. Sedangkan pada selisih diastolik didapatkan nilai $Asymp. Sig (2-tailed)$ sebesar 0,0035 dengan mean rank kelompok perlakuan 19,20 dan kelompok kontrol 11,80. Karena hasil $p < 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah lansia di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

Selain itu hasil ini bersesuaian dengan penelitian sebelumnya, bahwa konsumsi 2 batang seledri (40 gram) / hari selama satu minggu dapat menurunkan tekanan darah dari 158 / 96 mmHg menjadi 118 / mmHg . Hal ini dapat terjadi karena daun seledri banyak mengandung Apiin dan substansi diuretik yang bermanfaat untuk menambah jumlah air kencing, penenang (senyawa sedatif / Pthalides), karminatif dan mencegah penyempitan pembuluh darah.

Disamping kandungan Pthalides dan magnesium, zat lain yang mampu menurunkan tekanan darah adalah Apigenin yang bersifat kalsium antagonis yang sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah untuk mencegah hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan Hasil tekanan darah sistole sebelum perlakuan 170,74 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole sebelum perlakuan sebesar 94,41 mmHg. Hasil tekanan darah systole sesudah perlakuan 153,38 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastole sesudah perlakuan sebesar 89,26 mmHg. Terdapat pengaruh signifikan pemberian daun seledri dan daun blimbing wuluh terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia di Desa Pondok Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Wonogiri (p-value = 0,000).

Hal serupa juga terdapat pada penelitian yang dilakukan sebelumnya yang berjudul pengaruh seledri (*Apium Graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah menyatakan sebanyak 23 orang yang diberi perlakuan Seledri menunjukkan bahwa seledri menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 13.65mmHg dan diastolik sebesar 5.79 mmHg. Seledri mengandung asam folat, riboflavin, niasin, dan vitamin C, yang sangat penting untuk metabolisme yang optimal. Daun seledri hanya berisi 16 kalori per 100 g dan mengandung serat non larut, yang bila dikombinasikan dapat menurunkan berat dan kadar kolesterol dalam darah. seledri juga merupakan Sumber yang kaya antioksidan flavonoid seperti xanthin, lutein, dan beta karoten, yang berfungsi sebagai pelindung tubuh, meningkatkan imunitas tubuh dan pencegahan kanker.

Dalam jurnal penelitian dikatakan bahwa Apigenin yang terkandung 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 dalam darah sehingga berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah.

Potassium (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. Magnesium dan zat besi yang terkandung dalam seledri bermanfaat memberi zat 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.

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

Secara khusus seledri mengandung 3-n-buthyl-phthalide (3nB), suatu senyawa yang tidak hanya bertanggung jawab terhadap bau khas seledri, tetapi juga telah ditemukan untuk menurunkan tekanan darah dengan merelaksasi dan melemaskan otot-otot halus pembuluh darah..

Penelitian yang telah dilakukan bahwa setelah makan seperempat pon seledri setiap hari selama satu minggu, mengamati bahwa tekanan darahnya telah turun dari 158/96 mmHg ke 118/82 mmHg. Selain itu penelitian yang telah dilakukan oleh Oddy menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap tekanan darah relawan sebelum dan sesudah pemberian ekstrak etanol seledri. Sebelum minum ekstrak etanol seledri nilai rata-rata tekanan darah sistole 116,02 mmHg dan tekanan darah diastole 74,79 mmHg. Sedangkan setelah minum ekstrak etanol seledri nilai rata-rata tekanan darah sistole 109,40 mmHg dan tekanan darah diastole adalah 70,20 mmHg.

Dengan demikian terbukti bahwa dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap pasien kasus 1, 2, 3, dan 4 dengan mengkonsumsi air seduhan serbuk simplisia seledri dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi primer. Konsumsi air seduhan serbuk simplisia seledri dapat dijadikan sebagai alternatif tambahan untuk terapi herbal bagi penderita hipertensi primer dalam menurunkan tekanan darahnya dan dapat digunakan sebagai pencegahan dan pengobatan kasus hipertensi.

SIMPULAN

Studi kasus yang dilakukan terhadap 4 relawan dengan hipertensi yang mendapat air seduhan serbuk simplisia seledri 10 gr/hari selama 5 minggu, 2 diantaranya masih mengkonsumsi obat antihipertensi yang keempatnya sudah memperbaiki pola hidupnya, diperoleh hasil ada penurunan tekanan darah dari sebelumnya. Kasus 1 mengalami penurunan tekanan sistolik 60 mmHg dan diastolik 20 mmHg. Kasus 2 mengalami penurunan tekanan sistolik 60 mmHg dan diastolik 30 mmHg. Kasus 3 mengalami penurunan tekanan sistolik 70 mmHg dan diastolik 30 mmHg. Kasus 4 mengalami penurunan tekanan sistolik 40 mmHg dan diastolik 20 mmHg. Sehingga didapat rata-rata penurunan tekanan sistolik 57,5 mmHg dan diastolik 25 mmHg. Studi kasus 5 diperoleh hasil mengalami penurunan tekanan yang lebih kecil. Hal ini dikarenakan karena relawan hanya menjalankan pola hidup sehat saja tanpa penambahan konsumsi obat antihipertensi ataupun tanpa minum air seduhan serbuk simplisia seledri, sehingga tidak ada bantuan untuk melebarkan pembuluh darah yang berefek menurunkan tekanan darah.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni et. al. 2009. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Bangkinang. Skripsi dipublikasikan.
- Arini, dkk. 2005. Antihipertensi : Farmakologi dan Terapi. Edisi 4. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia. 315-316. Jakarta
- BPOM RI. (2006). Acuan Sediaan Herbal. Volume II. Edisi I. Jakarta.
- Corwin J. Elizabeth. Buku Saku Patofisiologi. Edisi Revisi 3. Jakarta : EGC, 2001
- Dalimartha, S. Care Your Self Hipertensi. Jakarta : Penebar Plus ; 2008.
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Pusat Data dan Informasi. Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan. Survei Kesehatan Nasional. Jakarta : Laporan Departemen Kesehatan RI ; 2004.
- Departemen Kesehatan RI. (2008). Farmakope Herbal Indonesia. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dewi K. Efek Ekstrak Etanol Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Tekanan Darah Pria Dewasa. *Jurnal Medika Planta*. 2010; 1(2) 27-33.
- Dorlan WAN. Dorland. Edisi ke-31. Jakarta: EGC; 2010.
- Dewi. 2011. Pengaruh Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah 2011. Surabaya. Skripsi dipublikasikan
- Hassanpour M, Mohsen I, Seyed AM. Antihypertensive Effect of Celery Seed on Rat Blood Pressure in Chronic Administration. *Journal Of Medicinal Food*. 2013; 6:558-563.
- Hayens B. Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi. Jakarta: Penerbit Ladang Pustaka dan Inimedia; 2003.
- Hastuti Budi, 2014. Pengaruh Daun Seledri dan Daun Belimbing Wuluh Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Desa Pondok Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri Tahun 2014. Surakarta : Stikes Kusuma Husada. Skripsi dipublikasikan.
- Irianto, K. 2014 .Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis. Bandung: ALFABETHA
- Jatmiko S, Pramono M. Standarisasi Sediaan Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Secara Klt-densitometri Menggunakan Apigenin Sebagai Parameter. *Majalah Farmasi Indonesia* 12. 2001; 1(2):59-64.
- Kang H, Ecklund D, Liu M, Datta S. Apigenin, a Non-mutagenic Dietary Flavonoid, Suppresses Lupus by Inhibiting Autoantigen Presentation for Expansion of Autoreactive Th1 and Th17 Cells. *Arthritis Res Ther*. 2009; 11(2):59-65.
- Kementrian Kesehatan RI.(2014). Waspada Hipertensi Kendalikan TekananDarah. Jakarta : Kementrian Kesehatan RI.
- Madhavi D, Kagan D, Rao V, Murray MT. A Pilot Study to Evaluate the Antihypertensive Effect of a Celery Extract in Mild to Moderate Hypertensive Patients. *Natural Medicine Journal*. 2013; 5(4):1-5.
- Mahin D, Veisi A, Ahangarpour A, Mog HF. The Effect of Hydro-alcoholic Celery (*Apium graveolens* L.) Leaf Extract on Cardiovascular Parameters and Lipid Profile in Animal Model of Hypertension Induced by

- Fructose. Physiology Research Center and Department of Physiology. 2015; 5(3):203-209.
- Muzakar N. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 2012; 6(1):1-5.
- Rahmawati, R. Praktiko G, M. & Duraicha M, S. (2012). Pengaruh Jus Seledri Kombinasi Wortel dan Madu Terhadap Penurunan Tingkat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Journal of Ners Community*, 3 (6 : 5-15).
- Riskesdas. 2007. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Riskesdas. 2013. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Rukmana, R. (1995). Bertanam Seledri. Yogyakarta: Kanisius.
- Safitri et. al, 2014. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Penurunan tekanan darah Lansia Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan. *Jurnal. Denpasar Selatan*.
- Setiawan Budi, 2013. Rebusan Seledri Menurunkan Tekanan Darah. *jurnal. Surabaya*.
- Smeltzer B. *Medical Surgical Nursing*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2008.
- Soeryoko, Hery (Ed). 2010. 20 Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi. Yogyakarta: C.V Andi Offset. 130 halaman.
- Triola Fitria. 2010. Kandungan Seledri dan Manfaatnya Untuk Kesehatan. *Intisari*. Jakarta
- Vitahealth. *Hipertensi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2004.
- Wahdah, Nurul, 2011. Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes (Mendeteksi, Mencegah dan Mengobati) Dengan Cara Medis dan Herbal. *Multipress*. Yogyakarta.
- World Health Organization. 2011. *Hipertension Fact Sheet 2011*. France: World Health Organization.
- Zulfahni. Pengaruh Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Prahipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padang Pasir Kota Padang Tahun 2012 (tesis). Sumatera Barat: Universitas Andalas; 2011.

