**PEMBERIAN AIR REBUSAN SELEDRI (*Apium graveolens L*.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS IV DENPASAR SELATAN**

**Iswari, PA., Ns. Ni Komang Ari Sawitri, S.Kep.,M.Sc. (1), Ns. Ika Widi Astuti, M.Kep.Sp.Kep.Mat (2)**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

**Abstract.** The increase of blood pressure is one of the manifestations of cardiovascular organ degeneration in the elderly. One of the non-pharmacological therapies that can lower blood pressure is the administration of Celery’s decoction. Celery contains 3-n-butylpthalida and apigenin which is very helpful to prevent the narrowing of blood vessels and to reduce the high blood pressure. The study aims to determine the provision of the decoction of celery to decrease blood pressure in the elderly in the Public Health Center IV of South Denpasar. The study used a research design of quasy-experimental design with pre-test and post-test of control group.The samples consisted of 30 elderly who were divided into treatment group and control group with simple random sampling. The analysis of the data using non-parametric Mann Whitney test (α = 0.05) which indicates a significant difference between the treatment group and the control group with a significance value of 0.000. Therefore, it can be concluded that the administration of the decoction of celery for the elderly people effected on the blood pressure reduction.

**Keywords:** Blood pressure, Celery, The elderly

**PENDAHULUAN**

Lansia merupakan penduduk rentan yang memerlukan perhatian khusus, hal ini dijelaskan dalam undang - undang Nomor 17 tahun 2007 tentang rencana pembangunan jangka panjang nasional yang menetapkan bahwa pembangunan kesehatan diselenggarakan berdasarkan perikemanusiaan, pemberdayaan, kemandirian, adil dan merata. Salah satu indikator keberhasilan pembangunan di Indonesia adalah meningkatnya derajat kesehatan sehingga juga akan meningkatnya usia harapan hidup penduduk di Indonesia. Seiring dengan semakin meningkatnya usia

harapan hidup penduduk maka akan menyebabkan peningkatan jumlah lansia dari tahun ke tahun. Kantor Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat (KESRA) melaporkan pada tahun 1980 usia harapan hidup (UHH) 52,2 tahun dan jumlah lansia 7.998.543 orang (5,45%) maka pada tahun 2006 menjadi 19 juta orang (8,90%) dan UHH juga meningkat menjadi 66,2 tahun. Pada tahun 2011 penduduk lansia di Indonesia mencapai 19,5 juta jiwa dan pada tahun 2025 jumlah lansia diperkirakan mencapai 13,2% dari total penduduk (Hamid, 2007).

Proses penuaan yang terjadi pada lansia akan menyebabkan menurunnya fungsi tubuh sehingga akan mengakibatkan terjadinya masalah kesehatan. Gangguan pada sistem kardiovaskuler paling banyak dialami oleh lansia (Ismayadi, 2004). Perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler ini salah satunya akan menyebabkan lansia mengalami hipertensi.

Penatalaksanaan secara farmakologi sudah banyak dikembangkan untuk mengatasi penyakit hipertensi. Seiring dengan kemajuan yang ada sudah banyak ditemukan adanya obat-obatan yang dapat menurunkan tekanan darah pada lansia. Namun penanganan secara non farmakologis juga banyak diminati oleh masyarakat karena sangat mudah untuk dipraktekan, tidak mengeluarkan biaya yang terlalu banyak dan efek sampingnya tidak terlalu berbahaya (Zulhafni, 2011). Salah satu terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah adalah terapi komplementer. Ada banyak jenis terapi komplementer dimana salah satunya penggunaan obat herbal seledri.

Seledri (*Apium graveolens*) mengandung *flavonoid* yang berfungsi sebagai anti oksidan sehingga dapat sebagai anti inflamasi. Kandungan *phthalides* dalam seledri berfungsi untuk merelaksasi dan melemaskan otot-otot halus pembuluh darah dan menurunkan hormon stres dalam darah (Zulhafni, 2011). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap tekanan darah pada lanjut usia.

**METODE PENELITIAN**

**Rancangan Penelitian**

 Penelitian ini merupakan penelitian *quasy* *experimental* dengan rancangan *pre-test and* *post test with control group design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

**Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia dalam wilayah yang mengalami hipertensi dan melakukan kunjungan ke Puskesmas IV Denpasar Selalatan. Peneliti mengambil sampel sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 15 orang kelompok perlakuan dan 15 orang kelompok kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling.*

**Intrumen Penelitian**

 Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan pengukuran tekanan darah dengan menggunakan sfignomanometer aneroid dan stetoskop yang sebelumnya telah dikalibrasi.

**Prosedur Pengumpulan dan Analisis Data**

Pasien lansia yang telah memenuhi kriteria inklusi ditetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah *pre-test* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kemudian pada kelompok perlakuan diberikan air rebusan seledri selama tujuh hari. Pada hari ke tujuh setelah pemberian air rebusan seledri terakhir pada kelompok perlakuan dilakukan pengukuran tekanan darah *post-test.* Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan air rebusan seledri dan dilakukan pengukuran tekanan darah post-test setelah tujuh hari dari waktu pre-test. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Data yang telah terkumpul ditabulasi ke dalam matriks pengumpulan data (lembar observasi) yang telah dibuat sebelumnya oleh peneliti, kemudian dilakukan analisis data. Karena data yang diperoleh berskala interval, maka sebelum dilakukan uji analisis, dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan rumus *Saphiro Wilk,* karena jumlah sampel kurang dari 50*.* Untuk menganalisis perbedaan penurunan tekanan darah antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, karena data tidak berdistribusi normal, maka uji analisis yang digunakan adalah uji beda statistik non parametrik, yaitu uji *Mann Whitney,* dengan tingkat kepercayaan 95% (α ≤ 0,05).

**HASIL PENELITIAN**

Sebelum pemberian air rebusan seledri, didapatkan *mean* tekanan darah pre-test sistolik sebesar 153 mmHg dan diatolik sebesar 93,33 mmHg pada kelompok perlakuan. Pada kelompok kontrol didapatkan mean tekanan darah *pre-test* sistolik sebesar 154,67 mmHg dan diastolik sebesar 91,33 mmHg. Perubahan tekanan darah *post-test* pada kelompok perlakuan didapatkan *mean* tekanan darah sistolik sebesar 123,33 mmHg dan diastolik sebesar 84 mmH, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan *mean* tekanan darah sistolik sebesar 144,67 mmHg dan diastolik sebesar 91,33 mmHg.

Hasil uji statistik perbedaan penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sistolik sebesar 0,000 dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* diastolik sebesar 0,0035 yang memiliki nilai lebih kecil dari α penelitian (0,05), yang menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlkauan dan kelompok kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemberian air rebusan seledri dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

**PEMBAHASAN**

Sebelum pemberian air rebusan seledri didapatkan *mean* tekanan darah *pre-test* sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan dari rentang normal.

 Secara teoritis, pada lansia akan cenderung terjadinya peningkatan tekanan darah seiring dengan perubahan pada sistem kardiovaskuler, dimana akan terjadi penurunan elastisitas dinding aorta sehingga akan menyebabkan tekanan pada dinding aorta semakin tinggi (Gunawan, 2008). Selain itu kemampuan jantung untuk memompa darah juga mengalami penurunan sehingga volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh juga berkurang, karena sedikitnya volume darah yang mengalir ke seluruh tubuh akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah akibat resistensi pembuluh darah perifer (Ismayadi, 2004). Karena perubahan tersebut sehingga banyak lansia akan mengalami peningkatan tekanan darah.

 Pada kelompok perlakuan, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah pemberian air rebusan seledri, yang terbukti dari *mean* tekanan darah *pre-test* sistolik sebesar 153 mmHg dan diastolik sebesar 93,33 mmHg. Sedangkan mean tekanan darah *post-test* sistolik sebesar 123,33 mmHg dan diastolik sebesar 84 mmHg. Hal ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah pemberian air rebusan seledri kombinasi captopril. Seledri mengandung arginin yang merupakan asam amino nonesensial yang bersifat diuretic sehingga menyebabkan lebih banyak pengeluaran urin (Naturakos, 2008). Selain itu senyawa dalam seledri yaitu senyawa *3-n-butyphththalida* dapat menekan konsentrasi hormon stress sehingga pembuluh darah kembali melebar, dan senyawa aktif *apigenin* dapat mencegah penyempitan pembuluh darah (Rahmawati, 2012).

 Pada kelompok kontrol, ditemukan adanya perbedaan yang tidak signifikan antara tekanan darah diastolik *pre-test* dan *post-test* dan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik *pre-test* dan *post-test*. Hal ini disebabkan karena kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan dan hanya mengkonsumsi captopril. Dimana captopril ini harus dikonsumsi secara berkesinambungan dalam waktu yang cukup lama untuk memperoleh hasil yang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Berecek (2013) yang mengatakan bahwa mekanisme yang dihasilkan ACE inhibitor dalam efek antihipertensi jangka pendek menunjukkan perubahan hanya saja setelah penghentian pengobatan captopril tetap belum diketahui secara pasti hal ini terkait dengan status pasien, jalur pemberian, durasi pemberian, serta kontinuitas pemberian obat.

 Setelah dilakukan analisis statistik mengenai perbedaan penuruanan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan uji *Mann Whitney*, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sistolik sebesar 0,000 dan diastolic sebesar 0,0035 yang memiliki nilai lebih kecil dari α penelitian (0,05), yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolic pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemberian air rebusan seledri dapat menurunkan tekanan darah lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas IV Denpasar Selatan.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggabungkan antara pemberian obat antihipertensi yaitu captopril dengan pemberian air rebusan seledri dapat lebih menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi karena dalam seledri kandungan *3-n-butyphththalida* yang mampu menekan konsentrasi hormone stres sehingga pembuluh darah kembali melebar (Zulhafni, 2011). Selain itu kandungan yang terdapat pada seledri yang dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah adalah senyawa aktif *apigenin* yang mirip *calcium antagonist* seperti yang terdapat pada obat hipertensi yang sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi (Rahmawati, 2012). Kandungan kalium dan magnesium dalam seledri yang dapat mengurangi retensi natrium yang dimana retensi natrium dapat meningkatkan tekanan darah*.* Dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya obat anti hipertensi yaitu captopril sehingga nilai rata-rata tekanan darah pada kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelompok perlakuan.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

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 terlihat adanya perbedaan yang signifikan 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.

 Bagi petugas puskesmas diharapkan dapat menyosialisasikan kepada masyarakat bahwa seledri juga dapat digunakan sebagai terapi komplementer. Bagi lansia diharapkan mampu secara teratur mengkonsumsi air rebusan seledri namun tetap dengan pengontrolan tekanan darah. Bagi peneliti selanjutnya, apabila ingin melakukan penelitiansejenis agar lebih menghomogenkan responden dan memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, (2008). *Naturakos Volume III*. Jakarta : Badan POM (online) (<http://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/Buletin%20Naturalkos/0108.pdf>, diakses 16 Nopember 2013).

Berecek, K.H dan J.N. Wu. (2013). *Prevention of genetic hypertension by early treatment of spontaneously hypertensive rats with the angiotensin converting enzyme inhibitor captopril*, (online) (<http://hyper.ahajournals.org/>, diakses 8 juli 2014)

Dalimartha,S., Purnama, B., Sutarina, N., Mahendra, B., & Darmawan, R. (2008). *Care Your Self, Hipertensi*, Jakarta : Penebar Plus **(**http://books.google.co.id/books?id=l9GpkjB\_TpcC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false, diakses 16 Nopember 2013).

Depkes. (2009). *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Bidang Kesehatan 2005-2025*, (online) (<http://www.depkes.go.id/downloads/newdownloads/rancangan_RPJPK_2005-2025.pdf>, diakses 30 Agustus 2013).

Dinas Kesehatan Kota Denpasar. 2013. *Data Keadaan Morbiditas Pasien Rawat Inap dan Jalan*, Denpasar: Dinas Kesehatan Bina Pelayanan Kesehatan seksi Rujukan.

Gunawan, D. (2009). *Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada Penuaan*, (online), (<http://pustaka.uns.ac.id/?opt=1001&menu=news&option=detail&nid=122>, diakses : 31 agustus 2013).

Hamid, A. (2007). *Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan Masalah Kesejahteraannya*, Jakarta : Kementerian Sosial RI (online) (<http://www.kemsos.go.id/modules.php?name=News&file=print&sid=522>, diakses : 3 Februari 2014).

Ismayadi. (2004). *Proses Menua (Aging Proses),* (online), Skripsi. Medan: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3595/1/keperawatan-ismayadi.pdf>, diakses 3 Oktober 2013).

Kowalski, R.E. (2010). *Terapi Hipertensi : Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung Dan Stroke Secara Alami*, Bandung : Penerbit Qanita.

Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika.

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).

Setiadi. (2012). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan,* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sinambela, P. Rachmawati, H. & Asyarie, S. (2007). *Formula tablet kaptopril lepas lambat dengan matriks pautan silang alginat : Tablet of captopril with a cross-linked system of alginate*. (majalah farmasi Indonesia online) ([http://www.google.com/url?2Fmfi.farmasi.ugm.ac.id%2Ffiles%2Fnews%26\_ 18-1-2007](http://www.google.com/url?2Fmfi.farmasi.ugm.ac.id%2Ffiles%2Fnews%26_%0918-1-2007) sukmadjaja.pdf, diakses 9 Juli 2014).

Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung : Penerbit Alfabeta.

Susanto, A.(2013). *Lima Besar Terbanyak di Dunia*. (online) ([http://health.liputan6.com/read/541940/jumlah-lansia-indonesia-lima-besar-terbanyak di-dunia](http://health.liputan6.com/read/541940/jumlah-lansia-indonesia-lima-besar-terbanyak%20di-dunia), diakses 31 Agustus 2013).

*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia*, (online), ([http://www.dpr.go.id/uu/uu1998/ UU\_1998\_13.pdf](http://www.dpr.go.id/uu/uu1998/%20UU_1998_13.pdf), diakses 30 Agustus 2013).

Zulhafni. (2012). *Pengaruh Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Pra Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir Kota Padang*. (online), Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. (<http://repository.unand.ac.id/18345/1/Pengaruh%20rebusan%20seledri%20terhadap%20penurunan%20tekanan%20darah%20pada%20pasien%20pra%20hipertensi%20di%20wilayah%20kerja%20puskesmas%20%20%20padang%20pasir%20kota%20padang.pdf>, diakses 30 Agustus 2013).