

Original Article

Pengaruh Pemberian Sup Labu Siam dan Daun Seledri terhadap Kadar Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Kelurahan Kalabahi Timur Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor - NTT

Maria Desi Natalia^{1*}, Syarifah Nur Ruliani², Rindu³

¹*Program Studi Ners, Universitas Indonesia Maju, Indonesia*

*Email corresponden: nataliamariadesi@gmail.com

Abstract

Background: Hypertension is a problem that needs to be watched out for because it lacks specific signs and symptoms. Individuals with hypertension may still feel healthy and engage in normal activities, which is why hypertension is referred to as a silent killer.

Objective: To determine the influence of chayote soup and celery leaves on blood pressure levels in respondents with hypertension in the East Kalabahi Village, Teluk Mutiara District, Alor Regency, East Nusa Tenggara.

Method: This research is a quantitative study that involves experiments to investigate the effects of treatment. The research design used is a pre-experimental design (Nondesigns), specifically the One-Group Pretest-Posttest Design. The sample for this study consists of 30 individuals selected through total sampling.

Results: The results of the paired-sample t-test for systolic blood pressure obtained $t(29) = 9.798$, $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$. The Wilcoxon Signed Ranks test for diastolic blood pressure produced $Z_{hitung} = -3.694$, $p\text{-value} = 0.000 < \alpha = 0.05$. This indicates that the null hypothesis (H_0) is rejected, and the alternative hypothesis (H_a) is accepted.

Conclusion: There is an effect of chayote soup and celery leaf consumption on blood pressure levels in individuals with hypertension in the East Kalabahi Village, Teluk Mutiara District, Alor Regency, East Nusa Tenggara.

Keywords: celery leaves, chayote, hypertension

Editor: WK

Hak Cipta:

©2023 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional**.

Pendahuluan

Hipertensi merupakan masalah yang perlu diwaspadai karena tidak ada tanda dan gejala khusus, pada hipertensi dan beberapa orang masih merasa sehat untuk beraktivitas seperti biasanya, hal ini yang membuat hipertensi sebagai *silent killer*.^{1,2} Data WHO (*World Health Organization*) tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang didunia menyandang Hipertensi, jumlah Hipertensi terus meningkat setiap tahunnya dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang terkena Hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat Hipertensi.³ Jumlah penderita hipertensi di NTT tahun 2018 Sebanyak 76.130 kasus dan mencapai angka 7,2% dan merupakan penyakit tertinggi keempat di propinsi NTT.⁴ Sedangkan data jumlah penderita hipertensi di Kabupaten Alor pada tahun 2021 jumlah penderita hipertensi 6.188 kasus dan dikarenakan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat sayur-sayuran dan jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan membuat masyarakat jarang mengontrol kesehatan di fasilitas kesehatan maka diperlukan penyuluhan pada masyarakat diKelurahan Kalabahi timur kecamatan teluk mutiara.⁵ Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh sup labu siam dan daun seledri terhadap kadar tekanan darah pada penderita Hipertensi diKelurahan Kalabahi Timur Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan melakukan eksperimen untuk mencari pengaruh perlakuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental designs* dengan *One-Group Pre-test and Post-test design*.⁶ Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *total sampling* yaitu 30 orang responden yang berada di Kelurahan Kalabahi Timur Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor NTT. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi, alat spygnomagnometer dan stetoscope, dengan cara melakukan pengukuran tekanan darah pada responden sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.⁷

Hasil

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden yang mengalami Hipertensi di kelurahan kalabahi Timur

Variabel	n	%
Usia (tahun)		
40 – 50	10	33,3
51 – 60	20	66,7
Total	30	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	43,3
Perempuan	17	56,7
Total	30	100
Pendidikan		
SMP	8	26,7
SMA	13	43,3
DIII/S1	9	30,0
Total	30	100
Pekerjaan		
Tidak bekerja/IRT	7	23,3
Wiraswasta	11	36,7
PNS	4	13,3
POLRI	1	3,3
Pensiunan PNS	7	23,3
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa mayoritas responden penelitian berusia 51-60 tahun yakni sebanyak 20 orang (60,7%), jenis kelamin responden didominasi oleh perempuan sebanyak 17 orang (56,7%) dan tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA dengan jumlah 13 orang (43,3%), sedangkan mayoritas pekerjaan responden adalah wiraswasta dengan jumlah 11 orang (36,7%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi tekanan darah sistol dan diastol sebelum pemberian sup labu siam dan daun seledri

Variabel Sistol	Sebelum Perlakuan	n	%
Normal	< 120 mmHg	0	0
Prehipertensi	120 – 139 mmHg	0	0
Hipertensi Tingkat I	140 – 159 mmHg	9	30
Hipertensi Tingkat II	≥ 160 mmHg	21	70
Total		30	100
Variabel Diastole	Sebelum Perlakuan	n	%
Normal	< 80 mmHg	0	0
Prehipertensi	80 – 89 mmHg	0	0
Hipertensi Tingkat I	90 – 99 mmHg	10	33,3
Hipertensi Tingkat II	≥ 100 mmHg	20	66,7
Total		30	100

Berdasarkan tabel ini dapat diketahui bahwa tekanan darah sistole mayoritas berada pada kategori Hipertensi Tk II yaitu sebanyak 21 orang (70%) demikian pula tekanan darah diastole responden dominan berada pada kategori Hipertensi Tk II yakni sebanyak 20 orang (66,7%)

Tabel 3. Distribusi frekuensi tekanan darah sistol dan diastol sesudah pemberian sup labu siam dan daun seledri

Variabel Sistol	Sesudah Perlakuan	n	%
Normal	< 120 mmHg	0	0
Prehipertensi	120 – 139 mmHg	5	16,7
Hipertensi Tingkat I	140 – 159 mmHg	17	56,7
Hipertensi Tingkat II	≥ 160 mmHg	8	26,7
Total		30	100
Variabel Diastole	Sesudah Perlakuan	n	%
Normal	< 80 mmHg	1	3,3
Prehipertensi	80 – 89 mmHg	5	16,7
Hipertensi Tingkat I	90 – 99 mmHg	16	53,3
Hipertensi Tingkat II	≥ 100 mmHg	8	26,7
Total		30	100

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa setelah perlakuan diberikan, tekanan darah sistole responden terdistribusi menjadi 5 orang responden (16,7%) prehipertensi, 17 orang responden (56,7%) Hipertensi Tk I, dan 8 orang responden (26,7%) Hipertensi Tk II, sedangkan tekanan darah diastole responden terdistribusi menjadi 1 orang (3,3%) kategori normal, 5 orang (16,7%) prehipertensi, 16 orang (53,3%) Hipertensi Tk I dan 8 orang (26,7%) Hipertensi Tk II.

Hasil Analisa Data Bivariat

Pada tabel Uji Normalitas menunjukkan bahwa nilai *p-value* tekanan darah sistol pre intervensi

= 0,096 dan *p-value* tekanan darah sistol post intervensi = 0,071 karena *p-value* > 0,05 maka kedua data tersebut berdistribusi normal sehingga untuk pengujian data tekanan darah sistol digunakan uji *t paired samples*. Sedangkan *p-value* tekanan darah diastol pre intervensi = 0,000 dan *p-value* tekanan darah diastol post intervensi = 0,000 karena *p-value* < 0,05 maka kedua data tersebut tidak berdistribusi normal sehingga untuk pengujian data tekanan darah diastole digunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks*.

Tabel 4. Uji Normalitas Kormogolov-Smirnov Data Tekanan Darah

	Statistic	Df	<i>p-value</i>
Pre Sistol	0,147	30	0.096
Post Sistol	0.153	30	0.071
Pre Diastol	0.261	30	0.000
Post Diastol	0.269	30	0.000

Tabel 5. Uji Analisis Beda Rerata Data Uji *t paired-samples* dan *Wilcoxon Signed Ranks* Pengaruh Pemberian Sup Labu Siam dan Daun Seledri terhadap Penderita Hipertensi

	Variabel	N (df)	t / Z	<i>p-value</i>
Uji <i>t paired-samples</i>	Tekanan Darah Sistole	30 (29)	9,798	0.000
Wilcoxon Signed Ranks	Tekanan Darah Diastol	n ₁ = 30 n ₂ = 30	-3.694	0.000

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil uji *t paired-sample* untuk tekanan darah systole diperoleh $t(29) = 9,798$ *p-value* = 0,000 < $\alpha = 0,05$ dan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk tekanan darah diastolic menghasilkan Zhitung = -3.694 *p-value* = 0,000 < $\alpha = 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh pemberian sup labu siam dan daun seledri terhadap kadar tekanan darah pada penderita Hipertensi di Kelurahan Kalabahi Timut Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor NTT.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Berdasarkan karakteristik responden didapatkan bahwa mayoritas kelompok usia responden penderita Hipertensi berusia 51-60 tahun sebanyak 20 orang (60,7%) di Kelurahan Kalabahi Timur. Menurut data *National Burden of disease study* tahun 2004, mengontrol tekanan darah tinggi pada orang dewasa berusia 30 tahun keatas akan mencegah kematian pada pria 20,4% dan 30,8% pada wanita dan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh D.Fatmawati dkk menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi *mean* usia adalah 63,33 % dan kelompok kontrol 66,83%, usia minimum kelompok intervensi 60 tahun dan usia maksimum 69 tahun sedangkan pada kelompok kontrol usia maksimum 74 tahun dan usia minimum 60 tahun.⁸ Menurut peneliti pada usia lebih dari 45 tahun tubuh akan mengalami penurunan elastisitas atau kelenturan tubuh akan berkurang dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya Hipertensi sehingga kebanyakan orang mengalami hipertensi ketika berusia 50an dan 60an tahun dan dengan bertambahnya usia, maka resiko terjadinya hipertensi meningkat.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin yang paling dominasi adalah perempuan berjumlah 17 orang (56,7%) di kelurahan Kalabahi Timur. Didukung dari studi prevelensi Hipertensi turki (studi paten T) menemukan bahwa prefelensi hipertensi adalah 31,8% (27,5% pada pria dan 36,1% pada wanita) dan menurut sugeng penderita hipertensi 60% perempuan.⁹ hal ini dikaitkan dengan kejadian hipertensi yang menyatakan bahwa wanita lebih cenderung terkena Hipertensi setelah menopause, disebabkan karena pengaruh hormon estrogen.¹⁰ Pada masa menopause kadar estrogen menurun secara drastis, akibat berkurangnya estrogen menyebabkan kontrol aliran darah menjadi tidak stabil sehingga terjadi penurunan HDL dan peningkatan LDL, wanita yang belum menopause dilindungi oleh hormon

estrogen dan berperan dalam meningkatkan kadar HDL, HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis yang dapat menyebabkan timbulnya hipertensi sedangkan menurut peneliti perubahan hormon yang terjadi pada wanita sepanjang hidupnya menjadi faktor untuk terjadinya hipertensi.¹¹

Berdasarkan karakteristik didapatkan pendidikan terbanyak adalah SMA dengan jumlah 13 orang (43,3%) di Kelurahan Kalabahi Timur, berdasarkan penelitian yang dilakukan Yulia Irvani Dewi 2014, dari 38 responden yang terbanyak berpendidikan SD dengan jumlah 13 orang (34,21%) dan paling sedikit dengan tingkat pendidikan PT sebanyak 3 orang (7,89%). Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dan pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama dalam mencegah kejadian Hipertensi.¹² Menurut peneliti latar belakang pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pola pikir seseorang sehingga orang tersebut dapat mengetahui faktor-faktor penyebab penyakit.

Berdasarkan karakteristik didapatkan mayoritas pekerjaan responden adalah wiraswasta dengan jumlah 11 orang (36,7%), berdasarkan penelitian yang dilakukan Yulia Irvani Dewi 2014 “Efektifitas Kombinasi Kukusan Labu Siam dan Senam Anti Stroke terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi” menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan pekerjaan IRT sebanyak 23 orang (60,53%).¹² Menurut peneliti hal tersebut diatas sesuai dengan hasil peneliti yang didapatkan dilapangan dari 30 responden, dimana kasus Hipertensi banyak dialami oleh responden yang bekerja sebagai wiraswasta. Hal ini disebabkan karena pekerjaan yang tidak tetap (kadang melakukan pekerjaan kadang tidak) sehingga hanya berdiam diri dirumah dengan rutinitas yang membuat mereka merasa bosan, ditambah pula dengan berbagai masalah yang ada di rumah tangga dan membuat stress dan apabila tidak ditangani maka akan terjadi peningkatan tekanan darah.

Karakteristik Tekanan Darah Sistole Dan Diastole Sebelum Pemberian Sup Labu Siam Dan Daun Seledri

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas tekanan darah sistole mayoritas responden berada pada kategori Hipertensi Tingkat II > 160 mmHg yaitu sebanyak 21 orang (70%), demikian juga tekanan darah diastole responden dominan berada pada kategori Hipertensi Tingkat II > 100 mmHg yaitu sebanyak 20 responden (66,7%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulia Irvani Dewi diketahui bahwa nilai rerata tekanan darah sistole pada responden sebelum diberikan terapi kombinasi kukusan labu siam dan senam anti stroke pada kelompok eksperimen adalah 151,23 dan diastole sebesar 94,74.¹² Menurut penelitian tekanan darah tinggi disebut juga dengan tekanan darah dengan sistole lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastole lebih dari 90 mmHg.

Karakteristik Tekanan Darah Sistole Dan Diastole Sesudah Pemberian Sup Labu Siam Dan Daun Seledri.

Berdasarkan tabel diatas dalam penelitian ini menunjukkan bahwa setelah perlakuan diberikan tekanan darah sistole responden berada pada kategori Hipertensi Tingkat II sebanyak 8 orang (26,7%), Hipertensi Tingkat I sebanyak 16 orang (53,3%), Prehipertensi sebanyak 5 orang (16,67%), dan tekanan darah normal 1 orang (3,3%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulia Irvani Dewi menunjukkan mean tekanan darah sesudah diberikan kombinasi terapi kukusan labu siam dan senam anti stroke pada kelompok eksperimen dengan sistole sebesar 143,16 dan diastole sebesar 89,82 sedangkan mean tekanan darah kelompok kontrol dengan sistole sebesar 152,11 dan diastole sebesar 98,33.¹² Menurut peneliti pada buah labu siam (*sechium edule*) memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi, kalium membantu dalam mengendalikan tekanan darah, memperlancar suplai oksigen ke otak dan membantu menjaga keseimbangan cairan. Menurut Lombardo-Earl (2014) ekstrak labu mengandung senyawa hidroalkoholik yang memiliki efek anti hipertensi, sedangkan pada daun seledri pthalides yang terdapat dalam seledri berkhasiat untuk merelaksasi pembuluh darah dan mereduksi hormone stress yang dapat meningkatkan tekanan darah.¹³

Pengaruh Pemberian Sup Labu Siam Dan Daun Seledri Terhadap Kadar Tekanan Darah

Diketahui bahwa hasil uji *t-paired sample* untuk tekanan darah systole diperoleh $t(29) = 9,798$ $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ dan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk tekanan darah diastolic menghasilkan $Z_{\text{hitung}} = -3.694$ $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan ada pengaruh pemberian sup labu siam dan daun seledri terhadap kadar tekanan darah pada penderita Hipertensi di Kelurahan Kalabahi Timut Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor NTT. Berdasarkan hasil penelitian Zulhafni (2012) yang melakukan penelitian pemberian intervensi air rebusan seledri pada populasi prehipertensi, hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 90% dengan $p\text{-value} = 0,001$ dan diastolik 100% dengan $p\text{-value} < 0,001$.¹⁴ penelitian ini sejalan dengan penelitian dengan judul pengaruh pemberian rebusan daun seledri (*Apium Graveolens L*) terhadap tekanan darah pada wanita menopause dengan hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan penurunan tekanan darah melalui pemberian rebusan daun seledri dengan selisih penurunan tekanan darah 28,47 mmHg. Pemberian rebusan daun seledri diberikan sebanyak 1 kali 1 hari tepatnya di sore hari pada interval waktu 14.00-16.00 WIB sebanyak 200 cc.¹⁵

Menurut peneliti penelitian ini membuktikan bahwa seledri dapat menurunkan tekanan darah, karena ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian air rebusan seledri. Manfaat tanaman alami bagi penderita hipertensi tidak dapat memberikan pengaruh langsung, sehingga penderita hipertensi perlu memahami tentang waktu dan cara yang benar dalam pemanfaatannya obat, seperti daun seledri untuk penurunan tekanan darah dan pemberian sup labu siam terhadap perubahan tekanan darah membuktikan ada pengaruh pemberian sup labu siam pada penderita hipertensi. Berdasarkan hal tersebut maka untuk menurunkan tekanan darah maka pasien hipertensi perlu secara rutin meminum sup labu siam 150 mg dan 2 batang daun seledri direbus dengan air 200 cc setiap sore hari sampai tekanan darah normal.

Kesimpulan

Diketahui bahwa mayoritas responden pada penelitian ini yang berusia 51-60 tahun yakni sebanyak 20 orang (60,7%), jenis kelamin responden didominasi oleh perempuan sebanyak 17 orang (56,7%) dan tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA dengan jumlah 13 orang (43,3%), sedangkan mayoritas pekerjaan responden adalah wiraswasta dengan jumlah 11 orang (36,7%). Hasil uji *t-paired-sample* untuk tekanan darah systole diperoleh $t(29) = 9,798$ $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$ dan uji *Wilcoxon Signed Ranks* untuk tekanan darah diastolic menghasilkan $Z_{\text{hitung}} = -3.694$ $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan Ada pengaruh pemberian sup labu siam dan daun seledri terhadap kadar tekanan darah pada penderita Hipertensi di Kelurahan Kalabahi Timut Kecamatan Teluk Mutiara Kabupaten Alor NTT.

Konflik Kepentingan

Peneliti menyatakan penelitian ini independen dan tidak terikat oleh kepentingan manapun.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden yang telah bersedia terlibat dalam penelitian ini.

Pendanaan

Penelitian ini didanai oleh peneliti.

Daftar Pustaka

1. Pikir BS. Hipertensi Manajemen Komprehensif. Airlangga University Press; 2015.
2. Kemenkes RI. Sebagian Besar Penderita Hipertensi Tidak Menyadarinya. Jakarta Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Available from: <https://www.kemkes.go.id/id/rilis-kesehatan/sebagian-besar-penderita-hipertensi-tidak-menyadarinya>
3. Bryan Williams, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task

- Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, 2018, 39.33: 3021-3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
4. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Balai Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Available from: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
 5. Dinas Kesehatan Alor. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Alor. 2019. Available from: <https://alorkab.go.id/new/index.php/pemerintahan/skpd/dinas/dinas-kesehatan1>
 6. Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineke Cipta; 2018.
 7. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Praktis*. 4th ed. Jakarta: Salemba Medika; 2016.
 8. World Health Organization. *The Global Burden Of Disease: 2004 Update*. World Health Organization; 2008. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563710>
 9. Wiyono S. *Buku Ajar Epidemiologi Gizi Konsep dan Aplikasi*. Jakarta Sagung Seto. 2016;111–23.
 10. Perhimpunan Nefrologi Indonesia. 11th Report of Indonesian Renal Registry 2018. Jakarta: Perhimpunan Nefrologi Indonesia, 2018. Available from: <https://www.indonesianrenalregistry.org/data/IRR%202018.pdf>
 11. Sari RK, Livana PH. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*. 2016;6(1):1–10. <https://doi.org/10.32583/pskm.6.1.2016.1-10>
 12. Dewi YI. Efektifitas Kombinasi Terapi Kukusan Labu Siam dan Senam Anti Stroke Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi. Riau University; 2014. Available from: <https://www.neliti.com/publications/188647/efektifitas-kombinasi-terapi-kukusan-labu-siam-dan-senam-anti-stroke-terhadap-pe>
 13. Lombardo-Earl G, Roman-Ramos R, Zamilpa A, Herrera-Ruiz M, Rosas-Salgado G, Tortoriello J, et al. Extracts and Fractions from Edible Roots of *Sechium Edule* (Jacq.) Sw. with Antihypertensive Activity. *Evidence-Based Complement Altern Med*. 2014;2014. <https://doi.org/10.1155/2014/594326>
 14. Zulhafni F. Pengaruh Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Pra Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir Kota Padang Tahun 2012. *Fak Keperawatan Univ Andalas*. 2017. Available from: <http://repo.unand.ac.id/371/>
 15. Anuhgera DE, Yolanda R, Sitorus R, Ritonga NJ. Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Seledri (*Apium Graveolens* L) Terhadap Tekanan Darah pada Wanita Menopause Dengan Hipertensi. *Jurnal Kebidanan Kestra*. 2020;3(1):67–74. <https://doi.org/10.35451/jkk.v3i1.502>