
PENGARUH PEMBERIAN JUS TIMUN PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI

Oleh;

Erika Datuage¹⁾, Hamna Vonnnny Lasanuddin²⁾, Rosmin Ilham³⁾ Inne Ariane Gobel⁴⁾

- 1) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: erikadetuage06@gmail.com
- 2) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: hamnavonnylasanuddin@gmail.com
- 3) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: rosminilham@umgo.ac.id
- 4) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: innearianegobel@umgo.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi pada lansia, terutama di Indonesia dengan prevalensi yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Panti Griya Jannati, Provinsi Gorontalo.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan pre-test dan post-test pada lima responden lansia berusia 60-79 tahun. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan pada seluruh responden, dari hipertensi derajat II dan III menjadi hipertensi derajat I ($p = 0,038$). Jus mentimun, yang kaya akan potasium, magnesium, dan fosfor, efektif dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan peningkatan diuresis.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa jus mentimun dapat menjadi intervensi nonfarmakologis yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, sehingga layak untuk dipertimbangkan dalam manajemen hipertensi pada lansia.

Kata kunci : Jus Mentimun, Lansia, Tekanan Darah

THE EFFECT OF GIVING CUCUMBER JUICE TO ELDERLY HYPERTENSION PATIENTS

By;

Erika Datuage¹⁾, Hamna Vonnny Lasanuddin²⁾, Rosmin Ilham³⁾ Inne Ariane Gobel⁴⁾

- 1) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: erikadetuage06@gmail.com
- 2) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: hamnavonnnylasanuddin@gmail.com
- 3) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: rosminilham@umgo.ac.id
- 4) Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: innearianegobel@umgo.ac.id

ABSTRACT

Background: Hypertension is a common health issue among the elderly, especially in Indonesia, with a relatively high prevalence. This study aims to analyze the effect of cucumber juice on the blood pressure of elderly individuals with hypertension at Panti Griya Jannati, Gorontalo Province.

Method: This study uses an experimental design with a pre-test and post-test approach on five elderly respondents aged 60-79 years. Data collection was carried out by observing blood pressure before and after the administration of cucumber juice.

Results: The results showed a significant decrease in blood pressure in all respondents, from stage II and III hypertension to stage I hypertension ($p = 0.038$). Cucumber juice, which is rich in potassium, magnesium, and phosphorus, is effective in lowering blood pressure through vasodilation mechanisms and increased diuresis.

Conclusion: This study concludes that cucumber juice can be an effective non-pharmacological intervention for lowering blood pressure in elderly individuals with hypertension, making it a viable consideration in the management of hypertension in the elderly.

Keywords: Cucumber Juice, Elderly, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Orang yang berusia enam puluh tahun atau lebih dianggap sebagai lanjut usia. Seseorang individu boleh menjadi lebih lemah seiring bertambahnya usia, meningkatkan kepekaan terhadap pelbagai penyakit. Hal ini meningkatkan kemungkinan gangguan degenerative penyakit yang disebabkan oleh penuaan jaringan atau organ secara bertahap pada orang lanjut usia (Kristiawan and Adiputra, 2019).

Price dan Wilson (2006) menyatakan bahawa "hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik minimal 140 mmHg atau tekanan darah diastolik minimal 90 mmHg." Hipertensi dikenali sebagai "pembunuh diam-diam" kerana ia berkembang dengan lambat dan sesetengah individu tidak menunjukkan sebarang gejala selama bertahun-tahun.

WHO melaporkan bahawa populasi lansia di Asia Tenggara berjumlah 11,34%, atau 28.800.000 orang, pada tahun 2020. Menurut Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998, seseorang yang berumur 60 tahun ke atas dianggap lanjut usia (Akbar et al., 2020). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengkategorikan orang tua pada tahun 2018 dalam tiga kategori: paruh baya (45–59), lanjut usia (60–74), lanjut usia (75–90), dan sangat tua di atas 90 tahun

(WHO, 2020).

Menurut statistik Riskesdas 2018, 34,11% orang Indonesia mempunyai tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi adalah lebih biasa bagi wanita 36,85% berbanding pria (31,34%). 2: Prevalensi adalah lebih tinggi di perkotaan (34,43%) berbanding di perdesaan (33,72%), menurut Riskesdas (2018).

Grup umur 31–44 tahun adalah 31,6 peratus, 45–54 tahun adalah 45,3 peratus, dan 55–64 tahun adalah 55,2 peratus. Sehubungan dengan prevalensi hipertensi sebanyak 34,1%, 8,8% daripada individu yang didiagnosis tidak mengikuti arahan doktor dan 32,3% tidak mengambil ubat secara teratur. Ini menunjukkan bahawa majoriti orang yang menghidap hipertensi tidak menyedari penyakit mereka dan tidak mencari pengobatan (Kemenkes RI, 2018). Ini mewakili 10,82% daripada seluruh populasi Indonesia (KemenKes, 2021), tetapi menurut data daripada Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, yang berjumlah 1.180.948 orang, ia mewakili 8,82% daripada semua penduduk provinsi (Badan Pusat Statistik (BPS, 2021).

Di Provinsi Gorontalo, kes hipertensi adalah antara lima yang paling biasa di Indonesia. Menurut data BPDANP Kesehatan, sekitar 33,500 orang, atau 29,0% daripada 1,14 juta

penduduk, mengalami hipertensi pada tahun 2013. Hipertensi adalah paling biasa di Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), dan Jawa Barat (29,4%). Ini menunjukkan bahawa usaha perlu dilakukan untuk mengurangkan kadar hipertensi di Gorontalo.

Panti jompo boleh menyediakan rawatan atau menampung orang tua. Griya Lansia Janati ialah institusi keperawatan di provinsi Gorontalo yang terletak di Jalan Andalas. Sebagai maklumat awal dari pada Panti Jompo Jannati di Provinsi Gorontalo, terdapat 23 orang lanjut usia (lansia). Dengan mengambil kira bahawa statistik menunjukkan bahawa sebahagian besar penduduk lanjut usia telah ditelantarkan oleh keluarga mereka dan ditempatkan di fasilitas perawatan.

Sebelum dan selepas pemberian jus mentimun kepada individu yang mengalami hipertensi, kelompok eksperimen mencapai tekanan darah sistolik (169,5/149,5 mmHg) dan diastolik (100 I 86,5 mmHg), menurut Etri Yanti, Niken, dan Devi Andriyani (2017). Pada kedua-dua pre-test dan post-test, kelompok kontrol mempunyai tekanan darah sistolik 171 I 163 mmHg dan

tekanan darah diastolik 100/91,5 mmHg. Menurut hasil uji statistik MannWhitney, dengan nilai $p = 0,000 < \text{sebuah } (0,05)$, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Singkarak pada tahun 2017 menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan selepas pemberian jus mentimun.

Berdasarkan keadaan ini, penulis ingin menjalankan kajian mengenai "Pengaruh Pemberian Jus Timun Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Griya Jannati Prov

METOD

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari serangkaian pre-test dan post-test. Sampel penelitian yaitu Orang tua yang berisiko mengalami hipertensi di Griya Lansia Jannati Kota Gorontalo. Pengumpulan data *pre test* dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk menilai tingkatan risiko jatuh pada lansia, observasi ini dilakukan 1 hari sebelum dilakukannya intervensi kepada responden. Pengumpulan data dibantu oleh kepala panti atau kader yang ada di Panti Griya Lansia Jannati agar dapat berjalan dengan lancar.

HASIL

Frekuensi Responden

Tabel 1 Distribusi frekuensi Hipertensi Pada Lansia Sebelum dilakukan intervensi keperawatan berdasarkan jenis kelamin dan umur

		Frekuensi	Percent
Jenis Kelamin	Laki-laki	2	40%
	Perempuan	3	60%
	Total	5	100%
Usia	60-69 Tahun	2	40%
	70-79 Tahun	3	60%
	Total	5	100%

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa jenis kelamin responden sebagian besar adalah laki-laki sebanyak 2 responden (40%), dan responden perempuan sebanyak 3 responden (60%). Sedangkan kelompok usia responden 60-69 tahun yaitu 2 responden (40%), dan usia 70-79 tahun yaitu 3 responden (60%)

Tekanan Darah pada Lansia Sebelum diberikan jus Timun

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Normal $\leq 130/\leq 85$ mmHg	-	
Normal Tinggi 130-139/85-89 mmHg	-	
Hipertensi Tingkat I 140-159/90-99 mmHg	-	
Hipertensi Tingkat II 160-179/100-109 mmHg	3	60%
Hipertensi Tingkat III 180-209/110-119 mmHg	2	40%
Hipertensi Tingkat IV $\geq 210/120$ mmHg	-	
Total	5	100%

Dari lima orang yang menjawab, tiga menderita hipertensi derajat 2 (160- 179/100-109mmHg), dan dua lagi menderita hipertensi derajat 3 (180-209/110- 119mmHg), menurut tabel. Sebelum memberi jus mentimun kepada individu yang mengalami hipertensi, adalah kurang berkesan untuk mengawal tekanan darah mereka. Pasien berkata mereka tidak pernah menggunakan jus mentimun untuk mengekalkan tekanan darah yang sihat. Mengikuti pola makan yang seimbang, mengurangi pengambilan garam, mengambil makanan yang lebih

baik sedapat mungkin, dan mengelakkan stres.

Hipertensi pada Lansia setelah diberikan Jus Timun

Kriteria	Frekuensi	Presentase (%)
Normal $\leq 130/\leq 85$ mmHg	-	
Normal Tinggi 130-139/85-89 mmHg	-	
Hipertensi Tingkat I 140-159/90-99 mmHg	5	100%
Hipertensi Tingkat II 160-179/100-109 mmHg	-	
Hipertensi Tingkat III 180-209/110-119 mmHg	-	
Hipertensi Tingkat IV $\geq 210/120$ mmHg	-	
Total	5	100%

Analisa Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia

Tekanan Darah Sebelum				Tekanan Darah Sesudah				
Res ponden	Pre-Tes 1	Pre-Test 2	Pre-Test 3	Post-Tes 1	Post-Tes 2	Post-Test 3	Frekuensi	Presensi%
Ny S.M	190/	180/	170/	150/	140/	154/	1	20%
	120	110	100	100	99	97		
	mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg		
Ny R.K	170/	160/	160/	155/	150/	150/	1	20%
	110	100	110	99	94	97		
	mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg		
Ny M.S	200/	190/	180/	140/	140/	148/	1	20%
	120	110	110	95	92	98		
	mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg		
Tn D.M	160/	160/	160/	140/	159/	152/	1	20%
	100	110	110	90	97	100		
	mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg	Mmhg		
Tn M.R	170/	170/	160/	150/	149/	155/	1	20%
	110	100	110	90	96	93		
	mmhg	Mmhg	Mmhg	mmhg	Mmhg	Mmhg		
Total							5	100%

Uji Normalitas data**Uji Normalitas Data Shapiro-Wilk**

No.		Nilai Signifikan	Keterangan
1.	Pre-Test	0.006	Berdistribusi Tidak Normal
2.	Post-est	0.000	Berdistribusi Tidak Normal

Uji Wilcoxon

Tekanan Darah	N	Asymp. Sig. (2-Tailed)
Pre-Test Post-Tes	5	0.038

Seperti yang ditunjukkan dalam hasil penyelidikan, yang boleh dilihat pada tabel 4.3, tekanan darah lima orang yang disurvei telah menurun dengan presentase 100% selepas mereka diberi jus mentimun.

PEMBAHASAN**Tekanan Darah pada Lansia Sebelum diberikan jus Timun**

Dari lima orang yang menjawab, tiga menderita hipertensi derajat 2 (160-179/100-109mmHg), dan dua lagi menderita hipertensi derajat 3 (180-209/110-119mmHg), menurut tabel. Sebelum memberi jus mentimun kepada individu yang mengalami hipertensi, adalah kurang berkesan untuk mengawal tekanan darah mereka. Pasien berkata mereka tidak pernah menggunakan jus mentimun untuk mengekalkan tekanan darah yang sihat. Mengikuti pola makan yang seimbang, mengurangkan pengambilan garam, mengambil makanan yang lebih baik sedapat mungkin, dan mengelakkan stres.

Semua pesakit berusia lebih daripada 60 tahun dan mempunyai tekanan darah melebihi 150/93 mmHg. Ini menunjukkan bahawa gaya hidup yang tidak sihat adalah salah satu daripada banyak faktor yang menyumbang kepada tekanan darah tinggi. Kondisi ini menunjukkan hubungan antara peningkatan risiko hipertensi seiring bertambahnya usia dan penurunan fungsi fisiologis tubuh. Tiga daripada responden (60%) adalah perempuan, manakala dua daripada responden (40%) adalah laki-laki. Peneliti menyatakan bahawa lelaki dan wanita mempunyai risiko yang sama untuk mengalami hipertensi.

Hasilnya menunjukkan bahawa setiap pesakit mempunyai tekanan darah

terendah 150/100 mmHg dan tekanan darah maksimum 160/100 mmHg sebelum mengambil jus mentimun. Ini menunjukkan bahawa tabiat makan yang baik dan gaya hidup yang sihat tidak mempunyai kesan yang ketara terhadap tekanan darah orang yang menghidap hipertensi. Mereka yang mempunyai hipertensi seringkali menghalang daripada mengambil makanan yang tinggi garam, mengalami stres, dan berolahraga, tetapi mereka masih mengambil makanan berlemak, asin, dan berlebihan. Ini membolehkan mereka mengekalkan tekanan darah tinggi sambil mengikuti diet sihat dan berolahraga

Mentimun mengandungi potasium, yang melebarkan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Ini juga mengandungi banyak air, yang meningkatkan frekuensi buang air kecil, sehingga membantu menurunkan tekanan darah

Tekanan Darah pada Lansia Sesudah diberikan jus Timun

Seperti yang ditunjukkan dalam hasil penyelidikan, yang boleh dilihat pada tabel 4.3, tekanan darah lima orang yang disurvei telah menurun dengan presentase 100% selepas mereka diberi jus mentimun.

Di Panti Griya Jannati di Provinsi

Gorontalo, hasil perhitungan selisih rata-rata menunjukkan bahawa semua responden mempunyai tekanan darah yang lebih rendah; ini menunjukkan bahawa pengambilan jus timun mempunyai kesan terhadap perubahan hipertensi pada orang tua. Hasil penyelidikan Cerry Elfind Ponggohong dan Sefti S. Je. Rompas dan A Yudi Ismanto (2015) melihat kesan jus timun terhadap tekanan darah pada pesakit hipertensi yang lebih tua.

Penemuan ini didukung oleh kajian oleh Etri Yanti, Niken, dan Devi Andriyani. Terdapat bukti bahawa jus mentimun, yang kaya dengan magnesium, fosfor, dan potasium, menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada individu yang mengalami hipertensi secara signifikan ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$). Tekanan darah berkurangan, retensi perifer total berkurangan, dan curah jantung meningkat semuanya melalui vasodilatasi. Mentimun mengandungi 95% air, yang berfungsi sebagai ubat untuk mengurangkan tekanan darah dan mengurangkan air dalam badan. Air mentimun boleh mempengaruhi sistem renin-angiotensin kerana ia baik untuk ginjal dan kesihatan secara keseluruhan. Kandungan kalium mempengaruhi tekanan darah dengan mengawal saraf tepi dan pusat. Natrium dan kalium berfungsi bersama. Tingkat cecair intraselular akan

meningkat dengan kehadiran banyak kalium. Oleh itu, cairan mengeluarkan sel ekstraseluler, menurunkan tekanan darah (Entri Y, 2017).

Berdasarkan perbincangan sebelumnya, penulis berpendapat bahawa jus mentimun mempunyai kesan yang ketara terhadap perubahan dalam tekanan darah individu yang mengalami hipertensi.

Dalam pelaksanaan penelitian ini memiliki keterbatasan berpa adanya lansia yang kurang mengetahui pemberian jus timun memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penderita hipertensi Kurangnya waktu dalam penelitian dan penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun memberikan efek signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Panti Griya Jannati, Provinsi Gorontalo. Sebelum intervensi, mayoritas responden mengalami hipertensi derajat II dan III. Setelah intervensi berupa pemberian jus mentimun, tekanan darah mereka menurun hingga berada pada kategori hipertensi derajat I. Hal ini membuktikan bahwa jus mentimun, dengan kandungan potasium, magnesium, dan fosfor, berperan dalam mekanisme vasodilatasi dan diuresis yang efektif untuk mengontrol tekanan darah. Dengan demikian, jus mentimun dapat

digunakan sebagai pendekatan nonfarmakologis yang potensial dalam manajemen hipertensi pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Edisi I. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan Pasien Terhadap Hipertensi Dan Upaya Pencegahannya. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2).
- Ana. R., Sri Hendarsih., & Anindya. 2017. Ilmu Keperawatan. *Gaya Hidup Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Frago*. (2). 20-86-3098. 82-86.
- Asriwati. (2019). Buku ajar antropologi kesehatan dalam keperawatan. Yogyakarta;depublish.
- Arti yanningrum, 2016 .Hi pertensi merupakan manifestasi gangguan keseimbangan hemodinamik sistem kardiovaskular yang mana patofisiologinya tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Semua definisi hipertensi adalah angka kesepakatan berdasarkan bukti klinis (, 5(7).
- Arifin. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang 1 Kabupaten Bandung Tahun 2012.

- Jurnal, FK Universitas Udayana Denpasar.
- Amstrong, S 2007. Pengaruh Rokok Terhadap Kesehatan. Jakarta: Arian.
- Houston, N. 2011. Hubungan Stress dengan Kejadian Hipertensi. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Keperawatan Universitas Sumatra Utara.
- Agustin, F. dan Putri, W.D.R. 2014. Pembuatan Jelly Drink Avverhoa blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh : Air dan Konsentrasi, Karagenan). Universitas Brawijaya. Malang.
- Brunner & Suddarth, 2009, Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, alih bahasa: Waluyo Agung., Yasmin Asih., Juli., Kuncara., I. made karyasa, EGC, Jakarta.
- Bradley T. Erford. (2016). 40 Teknik yang harus diketahui setiap konselor
- Cerry, dkk. 2015. Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa tolombukan kec. Pasan Kab. Minahasa tenggara (internet), (diakses tanggal 9 September 2019)
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/8088>
- Darmojo, Boedhi dan Martonohadi. 2006. *Buku ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Edisi ke-3. Jakarta: FKUI
- Direktorat Bina Pelayanan Keperawatan 2006, Panduan Pelayanan Keperawatan Kesehatan Di Rumah, Depkes RI : Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik.
- Depkes RI (2009). Klasifikasi Umur Menurut Kategori. Jakarta: Ditjen Yankes
- Dinkes Jateng. 2018. Profil kesehatan provinsi jawa tengah tahun 2017. Dinkes Jateng. Semarang
- Dewi, S dan Familia. D. 2010. Hidup Bahagia. Dengan Hipertensi. Yogyakarta: A- Plus
- Effendi, Ferry dan Makhfudli 2009, Keperawatan Kesehatan Komunitas : Teori dan Praktik dalam Keperawatan, Jakarta : Salemba Medika.
- Effendy, Nasrul 1998, Dasar-dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat. Edisi 2, Jakarta: EGC.
- FIK UI 2000, Kumpulan Makalah Pelatihan Asuhan Keperawatan Keluarga di Jakarta tanggal 7 – 10 Nopember 2000. Tidak dipublikasikan.
- Friedman, M 1998, Keperawatan Keluarga Teori dan Praktik. Edisi 3, Jakarta : EGC.
- Friedman, M.M 1998, Family Nursing : Research, Theory and Practise. (4th ed), Coonecticut : Appleton-Century-Cropts.
- <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/TSCNers>

- Ibrahim. 2007. Penelitian dan Penilaian Pendidikan. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Keputusan Menteri Kesehatan No. 908 tahun 2010 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Keperawatan Keluarga.
- Kholifah, 2016. Keperawatan Gerontik. Modul Bahan Ajar Cetak Keperawatan. Kemenkes RI. Jakarta
- Kushariyadi. 2010. *Asuhan keperawatan pada kline lanjut usia*. Salemba Medika. Jakarta
- Kementrian Kesehatan RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI. Diakses pada tanggal 31 Januari 2019 dari http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil_kesehatanindonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.Pdf
- Kholis, 2001. Kandungan buah Mentimun. Jakarta: EGC. Latief, A 2012. Obat Tradisional. Jakarta. EGC.
- Maryam, Mia dan Rosidawati. 2008. *Mengenal usia lanjut dan perawatannya*. Salemba Medika. Jakarta
- Marbun, A, Marpaung, R & Samosir, E. (2012). Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Diperoleh tanggal 30 September 2014 diakses dari situs <http://sari-mutiara.ac.id>
- Mahakar, F. (2010). Pengaruh Frekuensi Konsumsi Jus Timun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Wredha Pucang Gatling Kota Semarang. Diperoleh tanggal 4 Februari 2015 diakses dari situs <http://www.fkm.undip.ac.id>
- Martono, Hadi dan Kris Pranarka. 2010. Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Edisi IV. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Maryam, R. Siti. 2008. Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta : Salemba Medika
- Muttaqin A Pengantar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskular. Jakarta: Penerbit Salemba Medika; 2009.
- Nugroho (2008). Keperawatan Gerontik. Jakarta; Buku Kedokteran EGC WHO, (2013). Ageing and Life Course. World Health Organization.
- NANDA, 2014. North American Nursing Diagnosis Association, Nursing Diagnosis, Definition dan Classification 2015-2017. Pondicherry, India.
- Nedya Safitri, Sp.PD 2018 masalah kesehatan pada lansia <http://www.yankes.kemkes.go.id/read-masalah-kesehatan-pada-lansia-4884.html>

- Patricia, 2012. Basic Geriatric Nursing. University of California Medical Center. San Fransisco, California.
- Ponggohong, C. 2015. "Pengaruh pemberian JUS mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa tolombukan kec. Pasan kab. Minahasa tenggara tahun 2015" ejournal keperawatan (e-Kp), Vol 03.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakor_pop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf- Diakses Agustus 2018.
- Relawati, P.H., Marettina, N., & Musaadah 2019, Hubungan Dukungan Kepatuhan Diet Rendah Garam dan Keteraturan Kontrol Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Poliklinik RSUD Tugurejo Semarang, Diakses tanggal 27 Juni 2019 pukul 13.24 WIB, <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/106>.
- Sahlasaida, (2015). Penyakit Diabetes Melitus, Penyebab dan Gejalanya. Diakses pada tanggal 27 februari 2018
- Sarif La Ode. 2012. Asuhan Keperawatan Gerontik Berstandar Nanda, NIC, NOC, Dilengkapi dengan Teori dan Contoh Kasus Askep. Jakarta: Nuha Medika
- Yanti, E. 2017. "Pengaruh pemberian jus mentimun (cucumis SATIVUS 1) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi" Jurnal kesehatan saintika meditory, Vol 02.
- Yanita. 2017. Berdamailah dengan Hipertensi. Jakarta: Bumi Medika
- Yanti, E. 2017. "Pengaruh pemberian jus mentimun (cucumis SATIVUS 1) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi" Jurnal kesehatan saintika meditory, Vol 02.