

**PERBEDAAN PEMBERIAN JUS SEMANGKA KUNING
DENGAN AIR REBUSAN CINCAU HIJAU TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :

APRILIA IKA PRATIWI

NIM S18220

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2022**

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2022

**PERBEDAAN PEMBERIAN JUS SEMANGKA KUNING DENGAN AIR
REBUSAN CINCAU HIJAU TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN
DARAH**

Aprilia Ika Pratiwi¹⁾, Sahuri Teguh Kurniawan²⁾, Galih Setia Adi³⁾

¹⁾ Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾³⁾ Universitas Kusuma Husada Surakarta

Apriliaikapratiwi2004@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik yang melebihi dari batas normal yaitu 140 mmHg dan 90 mmHg. Hipertensi dapat ditangani dengan farmakologis dan non farmakologis. Salah satu penanganan hipertensi non farmakologis dengan mengkonsumsi jus semangka kuning atau air rebusan cincau hijau. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pemberian jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group eksperiment pre post design* dengan jumlah sampel 36 responden menggunakan teknik *purposive sampling* yang dilakukan pada wilayah kerja puskesmas sibela mojosongo. Uji analisa penelitian ini menggunakan uji *independent t-test* dan *mann whitney*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan uji *independent t-test* tekanan darah *pre test* dan *post test* sistole dan *pre test* dan *post test* diastole didapatkan nilai *p value* 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan atau kelompok jus semangka kuning. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa *post* sistole pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *p-value* 0,178 sehingga *p-value* $> 0,05$ hasil *post* diastole pada kelompok jus semangka kuning dan kelompok air rebusan cincau hijau setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *p-value* 0,473 sehingga *P-value* $> 0,05$. Maka hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau

Kata kunci : Jus semangka kuning, Hipertensi, Air rebusan cincau hijau

Daftar Pustaka : 63 (2010-2021)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2022

**THE DIFFERENCE BETWEEN THE PROVIDING OF YELLOW
WATERMELON JUICE AND THE DECOCTION WATER OF GREEN GRASS
JELLY ON THE BLOOD PRESSURE CHANGES**

Aprilia Ika Pratiwi¹⁾, Sahuri Teguh Kurniawan²⁾, Galih Setia Adi³⁾

¹⁾ University of Kusuma Husada Surakarta

²⁾³⁾ University of Kusuma Husada Surakarta

Apriliaikapratiwi2004@gmail.com

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease characterized by systolic and diastolic blood pressure improvement of more than 140 mmHg and 90 mmHg. Hypertension could be treated pharmacologically and non-pharmacologically. One of the non-pharmacological treatments for hypertension is the consumption of yellow watermelon juice or the decoction water of green grass jelly. The study aimed to determine the difference between providing yellow watermelon juice and the decoction water of green grass jelly on blood pressure changes. The study adopted a quasi-experimental method with a two-group experimental with pre- and post-design. The sampling applied the purposive sampling technique with 36 respondents in the working area of the Sibela Public Health Centre of Mojosongo. Test analysis used an independent t-test and Mann-Whitney. The independent t-test on the pre-and post-systolic test and pre-and post-diastolic test obtained a p-value of 0.000 (<0.05). It indicated a reduction in pre- and post-test blood pressure in the treatment group or the yellow watermelon juice group. The Mann-Whitney test for post-systolic in the treatment and the control group obtained a p-value of 0.178 or a p-value > 0.05. The post-diastolic results in the yellow watermelon juice group and the decoction of the green grass jelly group after the intervention presented a p-value of 0.473 or a p-value > 0.05. Therefore, the study concluded that there was no difference between yellow watermelon juice and the decoction water of green grass jelly.

Keywords : *Yellow watermelon juice, Hypertension, Decoction water of Green grass jelly.*

Bibliography : 63 (2010-2021)

PENDAHULUAN

Hipertensi atau gangguan pembuluh darah yang sering dikenal sebagai silent killer karena seringkali tidak menimbulkan gejala merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar didunia, terutama di negara berkembang. Hipertensi adalah gangguan kompleks dimana tekanan darah secara permanen diatas normal yaitu berdasarkan kriteria diagnostic JNC VII 2003 bahwa tekanan dikategorikan tinggi ketika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Menurut WHO, hipertensi meningkat setiap tahun sekitar 9,4 juta kematian akibat kardiovaskuler (Puspita *et al.*, 2017).

Menurut WHO (2012), negara-negara berpenghasilan tinggi memiliki prevalensi hipertensi yang lebih rendah daripada negara-negara berkembang dan berpenghasilan rendah. Dari 927 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, 333 juta tinggal di negara maju dan 333 juta sisanya tinggal di negara berkembang. Hipertensi mempengaruhi hampir satu miliar orang diseluruh dunia dan merupakan penyebab utama kematian pada sekitar 7,1 juta orang dewasa setiap tahun (Firmansyah *et al.*, 2017). Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) adalah sebesar 26,5%. Berdasarkan pengukuran pada usia tahun adalah 25,8%, dengan tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%) dan Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%). Kejadian tekanan darah tinggi meningkat seiring bertambahnya usia seseorang. Kejadian hipertensi mencapai 29% antar usia 25 dan 44 tahun, 51% antara usia 45 dan 64 tahun, dan 65% diantara usia 65 tahun (Warjiman *et al.*, 2020).

Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukkan data sebesar 37,57% dengan prevalensi hipertensi pada

perempuan (40,17 %) lebih tinggi dibandingkan dengan laki laki (34,83%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (38,11 %) dibandingkan di perdesaan (37,01%). Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia. Jumlah penderita hipertensi di usia ≥ 15 tahun pada tahun 2019 mencapai 8.070.378 orang atau sama dengan 30,4 % dari total penduduk berusia ≥ 15 tahun. Dalam perkiraan penderita hipertensi sejumlah 2.999.412 atau sama dengan 37,2 % berada di perawatan medis (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Kebanyakan penderita hipertensi tampaknya tidak menyadari luasnya masalah hipertensi dan resiko komplikasi serius yang terkait dengan penerapannya. Rendahnya kesadaran masyarakat, perjalanan klinis yang tanpa gejala, dan kurangnya pengetahuan berperan penting dalam rendahnya kepatuhan pengobatan hipertensi (Marshall, I. J., Wolfe, C. D., & McKeivitt, 2012). Pernyataan dari (Kementerian Kesehatan RI, 2019) bahwa alasan pasien hipertensi tidak minum obat adalah karena pasien hipertensi merasa sehat (59,8%), kunjungan tidak teratur ke fasilitas kesehatan (31,3%), penggunaan obat tradisional (14,5%), penggunaan obat antihipertensi (12,5%), lupa minum obat (11,5%), tidak bisa membeli obat (8,1%), efek samping obat (4,5%), obat hipertensi yang tidak tersedia di fasilitas kesehatan (2%). Hasil wawancara yang dilakukan pada penderita hipertensi spada rw 26 sebanyak 5 orang 3 diantaranya menyatakan bahwa penderita mengkonsumsi obat hanya saat merasa pusing atau merasakan gejala kenaikan tekanan darah dan belum pernah mengkonsumsi jus semangka kuning dan cincau hijau sedangkan 2 orang sisanya mengatakan sudah mengkonsumsi obat hipertensi berupa amlodipine dan juga belum

pernah mengkonsumsi jus semangka dan air rebusan daun cincau hijau.

Sebagian besar penderita hipertensi memerlukan terapi farmakologis berupa obat anti hipertensi yang bisa diminum hanya obat anti hipertensi maupun dengan kombinasi lebih dari satu obat (Johnson, R. J., Feehally, J., & Floege, 2015). Terapi nonfarmakologis selalu menjadi pilihan bagi pasien hipertensi. Hal ini dikarenakan biaya terapi farmakologis yang relative tinggi sehingga menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan yang dapat memperburuk kondisi dengan memadu gaya hidup sehat. Salah satunya menggunakan terapi komplementer yang menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita, seperti relaksasi otot progresif, meditasi, aromaterapi, pengobatan herbal, dan terapi nutrisi. Terapi relaksasi memberikan individu control diri ketika terjadi rasa sakit atau rasa tidak nyaman (Susilo, Y., & Wulandari, 2011).

Dalam penelitian (Shanti and Zuraida, 2016) menyatakan bahwa pada semangka memiliki kandungan asam amino yang dapat meningkatkan fungsi arteri dan menurunkan tekanan darah diaorta. Semangka juga mengandung potassium, vitamin C, karbohidrat, likopen yang berfungsi dalam meningkatkan fungsi jantung, citrulline yang dapat memperlancar aliran darah keseluruh tubuh, dan vitamin B6 yang merangsang hormon yang dapat menurunkan tekanan darah dan dapat merangsang otak untuk mengatasi kecemasan. Menurut hasil penelitian yang dilakukan (Yanti, C. A., & Muliati, 2019) tentang perbedaan jus semangka kuning dengan jus semangka merah didapatkan hasil bahwa semangka kuning lebih efektif dalam

menurunkan tekanan darah. Dalam penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa semangka kuning berbiji lebih efektif menurunkan tekanan darah karena terdapat kandungan kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan semangka merah, yaitu dengan jumlah 114 mg/ 100 gram. Dalam penelitian (Nawawi, 2019) menyampaikan bahwa terapi herbal yang digunakan sebagai pengobatan alternatif seperti daun cincau hijau yang memiliki manfaat mengatasi hipertensi dengan keuntungan tidak memiliki efek samping bagi penderita.

Sedangkan dalam penelitian (Sabilla and Soleha, 2016) yang meneliti tentang manfaat daun cincau hijau sebagai alternatif terapi hipertensi menyatakan bahwa daun cincau hijau secara umum mengandung karbohidrat, lemak, protein dan senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid serta mineral mineral dan vitamin seperti kalsium, fosfor, vitamin A serta vitamin B serat pektin dan aktivitas antioksidan yang tinggi. Dalam hal ini senyawa bioaktif tersebut berperan sebagai *angiotensin receptor blocker* (ARB), sebagai diuretic yang dapat membantu mempercepat pembentukan urin, dan berfungsi menjadi antioksidan dalam proses stress oksidatif.

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis peneliti tertarik meneliti tentang “perbedaan antara pemberian jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen. Metode yang digunakan peneliti adalah metode *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group eksperimen pre post design*. Penelitian ini dilakukan pada 27 juni sampai 3 juli 2022 di Puskesmas Sibela Mojosongo. Teknik pengumpulan

sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berjumlah 36 responden.

Penelitian ini menggunakan SOP pembuatan jus semangka kuning yang diadopsi dari (Putri, 2018) dan SOP pembuatan air rebusan cincau hijau yang diadopsi dari (Yuliana, 2020) dengan cara pengambilan data menggunakan tensimeter digital yang sudah dikalibrasi, semangka kuning yang dijus dengan berat 200 gram diminum selama 7 hari diminum 1x sehari sebanyak 200cc, Daun cincau hijau 120 gram yang di rebus dengan 3 gelas air selama 10 menit dan dikonsumsi selama 7 hari sebanyak 250 cc diminum 1x sehari, dan lembar observasi. Penelitian ini dilakukan selama 7 hari dengan observasi tekanan darah setiap hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan usia

Usia responden	Me an	Me dian	Mi n	M ax	SD
Jus semangka kuning	58,33	63	30	72	11,951
Air rebusan cincau hijau	60,44	64	30	76	10,972

Berdasarkan tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata usia responden pada kelompok jus semangka kuning adalah 58,33 tahun dan standart deviasi 11,951. Nilai rata-rata usia responden pada kelompok air rebusan cincau hijau adalah 60,44 tahun dan standart deviasi 10,872. Hasil analisa

menunjukkan bahwa distribusi penderita hipertensi di Marawola berdasarkan usia, <40 tahun sebanyak 7 orang (7,45%), usia 40-49 tahun sebanyak 24 orang (25,53%), usia 50-59 tahun sebanyak 29 orang (30,85%), usia 60-69 tahun sebanyak 18 orang (19,15%), usia 70-79 tahun sebanyak 13 orang (13,83%) dan usia >80 sebanyak 3 orang (3,19%). Berdasarkan hasil data yang diperoleh penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada usia 50-59 tahun sebanyak 29 orang dengan presentase 30,85% (Alaydrus, 2017). Perubahan alamiah pada tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormone menjadi penyebab terjadinya hipertensi (Andria, 2013).

Analisa peneliti dapat disimpulkan bahwa, semakin bertambahnya usia dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, terjadinya perubahan pada tubuh saat bertambahnya usia menjadi penyebab bertambahnya usia dapat meningkatnya risiko terjadinya hipertensi.

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jus semangka kuning		Air rebusan cincau hijau	
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase
Laki-laki	4	22,2	6	33,3
Perempuan	14	77,8	12	66,7
Total	18	100	18	100

Berdasarkan 4.2 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin responden pada kelompok jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau adalah perempuan dengan jumlah 14 responden (77,8%) pada kelompok jus semangka kuning dan 12 responden (66,7%) pada kelompok air rebusan cincau hijau. Hasil analisa

penyakit hipertensi berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 43 orang (45,74%) dan perempuan sebanyak 51 orang (54,26%). Berdasarkan hasil analisa didapatkan penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Alaydrus, 2017). pada usia muda <60 tahun pria yang lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita namun setelah wanita memasuki menopause, prevalensi kejadian hipertensi semakin meningkat Bahkan setelah wanita berusia >65 tahun, terjadinya hipertensi pada wanita akan lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Hal tersebut dikarenakan adanya penurunan kadar estrogen setelah menopause yang mana fungsi dari estrogen pada wanita dapat melindungi dari penyakit kardiovaskuler (Arifin, M. H. B. M., Weta, I. W., & Ratnawati, 2016).

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	Jus Semangka Kuning		Air rebusan cincau hijau	
	Frekuensi	Prevalensi (%)	Frekuensi	Prevalensi (%)
IRT	11	59,7	8	42,1
Wiraswasta	6	31,6	10	52,6
Penjahit	1	5,1	-	-
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan hasil bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok jus semangka adalah IRT sebanyak 11 orang (59,7%), wiraswasta sebanyak 6 orang (31,6%), penjahit sebanyak 1 orang (5,1 %) sedangkan pada kelompok air rebusan cincau hijau adalah IRT sebanyak 8 orang (42,1%), wiraswasta sebanyak 10 orang (52,6%). Kesibukan yang dialami

oleh pekerja juga menyebabkan tidak mempunyai banyak waktu untuk berolahraga, akibatnya lemak dalam tubuh banyak menumpuk dan dapat menghambat aliran darah. Pembuluh darah yang semakin sempit karena adanya tumpukan lemak akan menjadikan tekanan darah menjadi tinggi (Lestari and Nugroho, 2020).

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	Jus Semangka Kuning		Air rebusan cincau hijau	
	Frekuensi	Prevalensi (%)	Frekuensi	Prevalensi (%)
SMP	3	15,8	7	36,8
SMA	15	78,9	10	52,6
Diploma 3	-	-	1	5,3
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel 4.4 diatas menunjukkan hasil bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan pada kelompok jus semangka kuning adalah SMP sebanyak 3 orang (15,8%), SMA sebanyak 15 orang (78,9%). Sedangkan pada kelompok air rebusan cincau hijau menunjukkan bahwa SMP sebanyak 7 orang (36,8%), SMA sebanyak 10 orang (52,6%) dan Diploma 3 sebanyak 1 orang (5,3%). Tingkat pendidikan tinggi tingkat kesadaran kesehatan seseorang meningkat. Berdasarkan karakteristik responden, kriteria pencapaian pendidikan sekolah dasar untuk mengurangi risiko terkena hipertensi sebesar 66%, sedangkan yang berpendidikan SLTP berkisar antara 72% diantaranya menyimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik risiko rendah terkena tekanan darah tinggi dan tingkat pendidikan rendah 2,9 kali risikonya lebih mungkin untuk memiliki tekanan darah tinggi

dibandingkan responden dengan tingkat perguruan tinggi (Podungge, 2020).

Tabel 4.5 Tekanan darah sebelum diberikan jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau

Kelompok	Mean	median	SD	min	max
Jus semangka kuning	163,1	150	10,5	115	178
Air rebusan cincau hijau	159,9	150	17,2	124	187

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sebelum diberikan jus semangka kuning dengan systole 161,11 mmHg dan diastole 85,67 mmHg, stardart deviasi systole 10,515 dan diastole 6,808. Sedangkan rata rata tekanan darah sebelum diberikan air rebusan cincau hijau menunjukkan bahwa systole 159,94 mmHg dan diastole 85,67 mmHg, standar deviasi sistole 17,726 dan diastole 12,870. Sejalan dengan penelitian (Pratiwi, 2021) yang menunjukan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol sebelum diberi perlakuan adalah 160,56 mmHg dengan standart deviasi *pretest* sebesar 8,024 dan rata rata tekanan darah diastolic 86,67 mmHg dengan standart deviasi *pretest* 5,941.

Individu yang tidak bekerja maka akan semakin sedikit beraktivitas sehingga dapat meningkatkan risiko menderita hipertensi karena mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras, semakin keras jantung memompa maka akan semakin keras tekanan yang dialami oleh arteri

(Kiki Arnila, 2016). Hasil analisa peneliti semakin seseorang sedikit beraktivitas maka akan semakin besar mendapatkan risiko mempunyai hipertensi dikarenakan beban yang terlalu keras pada pembuluh darah akibat otot jantung yang memompa dengan keras.

Tabel 4.6 Tekanan darah setelah diberikan jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau

Kelompok	Mean	median	SD	min	max
Jus semangka kuning	133,5	130	6,3	117	148
Air rebusan cincau hijau	137,5	130	8,7	121	151

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah setelah diberikan jus semangka kuning dengan systole 133,50 mmHg dan diastole 71,33 mmHg, stardart deviasi systole 6,653 dan diastole 3,970. Sedangkan nilai rata rata tekanan darah setelah diberikan air rebusan cincau hijau menunjukkan bahwa sistole 137,56 mmHg dan diastole 71,94 mmHg, standar deviasi 8,746 dan 4,291. Sejalan dengan hasil penelitian (Agustin *et al.*, 2021) menunjukan bahwa rata-rata tekanan darah setelah diberikan perlakuan jus semangka merah dan jus tomat adalah 134,00 mmHg dan 149,00 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan perlakuan jus semangka merah dan

jus tomat adalah 91,00 mmHg dan 79,00 mmHg.

Kandungan yang terdapat dalam obat anti hipertensi tersebut ada beberapa yang kita temui dalam semangka yaitu potassium, beta karoten, dan kalium. Semangka sangat banyak mengandung air, asam amino, L-arginine yang dapat menjaga tekanan darah, selanjutnya asam amino sitrulin pada semangka digunakan oleh tubuh untuk memproduksi asam amino arginine, digunakan sel – sel pelapis pembuluh darah untuk membuat nitrat oksida yang berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah terjadinya penyakit jantung (Yanti, C. A., & Muliati, 2019). Daun cincau dikenal oleh masyarakat sebagai tumbuhan penurunan panas (demam), mual, obat radang lambung, batuk dan penurunan tekanan darah tinggi. Daun *Cyclea barbata Miers* ini mengandung klorofil, serta senyawa bioaktif flavonoid dapat memberikan efek vasodilatasi terhadap pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung dan flavonoid juga dapat menurunkan kekuatan arteri (Sabilla and Soleha, 2016)

Perubahan tekanan darah responden tidak dapat dipastikan oleh peneliti terjadi akibat pemberian jus semangka atau air rebusan cincau hijau karena peneliti mempunyai keterbatasan dalam proses penelitian yaitu tidak dapat mengontrol variabel perancu yang dapat muncul yaitu seperti makanan yang dikonsumsi oleh responden, pola tidur responden, dan aktivitas yang dilakukan responden yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dan obat yang dikonsumsi responden selama penelitian dilakukan.

Tabel 4.7
Hasil uji normalitas data

Kelompok		Pre test	Post test	Keterangan
Jus semangka kuning	Sistole	0,043	0,338	Normal
	Diastole	0,348	0,224	Normal
Air rebusan cincau hijau	Sistole	0,011	0,452	Normal
	Diastole	0,020	0,207	Normal

Berdasarkan tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa uji *Shapiro willk* diperoleh hasil P value pada kelompok jus semangka kuning maupun air rebusan cincau hijau $> 0,05$ maka pada penelitian ini data terdistribusi normal sehingga menggunakan uji *independent t-test* untuk mengetahui hasil *pre* dan *post* kelompok jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan pemberian jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau menggunakan uji *mann whitney*.

Tabel 4.8 Perbedaan *pre test* dan *post test* pemberian jus semangka kuning terhadap perubahan tekanan darah

Variabel	P Value
<i>Pre test</i> sistole - <i>Post test</i> sistole	0,000
<i>Pre test</i> diastole - <i>Post test</i> diastole	0,000

Berdasarkan tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa hasil uji *independent t-test* tekanan darah *pre test* dan *post test* sistole dan *pre test* dan *post test* diastole didapatkan nilai P value $< 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan ada

perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan jus semangka kuning. Mengonsumsi buah semangka dapat memenuhi kekurangan kalium dan air serta mendapatkan manfaat yang lain dari penambahan antioksidan. Kalium sendiri merupakan salah satu inhibitor pelepasan renin di ginjal. Kalium secara tidak langsung membantu perangsangan terhadap saraf simpatik dalam menghambat terjadinya retensi natrium sehingga menurunkan tekanan darah (Shanti and Zuraida, 2016). Kandungan air dalam semangka dapat meningkatkan kadar cairan tubuh sehingga dapat membantu menghambat pelepasan renin. Daging buah semangka juga bebas lemak dan kadar gula yang sedikit sehingga baik untuk kesehatan tubuh. Perpaduan antara air, kalium, dan antioksidan inilah yang memiliki efek diuretik di ginjal dan mampu menurunkan tekanan darah (Suwanto, 2010).

Mengonsumsi jus semangka kuning ataupun merah akan efektif untuk menangani penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi jika dilakukan rutin. Pembuatan jus semangka dapat dilakukan oleh responden dirumah sendiri mengingat bahan yang mudah didapat dan cara pembuatannya juga mudah. Konsumsi jus semangka kuning atau semangka merah dapat dijadikan alternatif tambahan atau terapi komplementer untuk menangani tekanan darah pada pasien hipertensi selain dengan pengobatan secara farmakologis.

Tabel 4.9 Perbedaan *pre test* dan *post test* pemberian air rebusan cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah

Variabel	<i>P Value</i>
<i>Pre test</i> sistole - <i>Post test</i> sistole	0,000
<i>Pre test</i> diastole – <i>Post test</i> diastole	0,000

Berdasarkan tabel 4.9 diatas menunjukkan bahwa hasil uji *independent t-test* tekanan darah pre test dan post test sistole dan pre test dan post test diastole didapatkan nilai $P \text{ value} < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan air rebusan cincau hijau. Sejalan dengan penelitian Fransisca & Yusuf (2018) didapatkan hasil selisih rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perasan air daun cincau hijau (*cyclea Barbata Miers*) yaitu 5,500/8,50 mmHg dengan hasil uji t-test dependen dan wilcoxon didapatkan nilai $p = 0,000$ yang berarti $<0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian perasan air daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic pada penderita hipertensi.

Dalam peranannya sebagai penurun hipertensi, senyawa bioaktif dalam cincau hijau berperan dalam tiga hal yaitu sebagai Angiotensin Receptor Blocker (ARB), sebagai senyawa yang membantu mempercepat pembentukan urin, dan juga menjadi antioksidan dalam proses stress oksidatif (Gandari, N. K. M., & Agustini, 2016). Senyawa flavanoid dalam cincau hijau dapat membantu mempercepat urinasi dan mengeluarkan elektrolit sehingga dapat berpengaruh terhadap kecepatan filtrasi glomerulus (GFR) dalam kapsula bowman. Flavanoid berfungsi layaknya

kalium yaitu mengabsorpsi cairan ion-ion elektrolit seperti natrium yang ada dalam intraseluler darah untuk menuju ekstraseluler memasuki tubulus ginjal. Glomerulus Filtration Rate (GFR) yang tinggi akibat adanya aktifitas flavonoid tersebut menyebabkan ginjal (pada tubulus proksimal sebanyak 65% dan ansahenle sebanyak 25%) mampu mengeluarkan produk buangan dari tubuh dengan cepat dan juga dapat menyebabkan semua cairan tubuh dapat difiltrasi dan diproses oleh ginjal sepanjang waktu setiap hari serta mampu mengatur volume dan komposisi cairan tubuh (Widyaningsih, 2014).

Mengonsumsi air rebusan air rebusan cincau hijau secara teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena kandungan yang terdapat pada daun cincau hijau. Selain bahan yang alami dan tidak terdapat risiko yang serius seperti mengonsumsi obat farmakologi, pembuatan air rebusan cincau hijau juga mudah.

Tabel 4.10 Analisis perbedaan pemberian jus semangka kuning dan pemberian air rebusan cincau hijau

Variabel	Kelompok	P Value
Post sistole	Jus semangka kuning	0,178
	Air rebusan cincau hijau	
Post diastole	Jus semangka kuning	0,473
	Air rebusan cincau hijau	

Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa *post* sistole pada kelompok perlakuan dan kelompok

kontrol setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *P-value* 0,178 sehingga *P-value* > 0,05 hasil *post* diastole pada kelompok jus semangka kuning dan kelompok air rebusan cincau hijau setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *P-value* 0,473 sehingga *P-value* > 0,05 yang diartikan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok jus semangka kuning dan kelompok air rebusan cincau hijau. Maka hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan H_a ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan antara jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah tetapi kelompok jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau sama sama terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perubahan tekanan darah. Lavintang (2018) pada penelitiannya mengungkapkan hasil bahwa Hasil uji *T independent mean* tekanan darah *diastole* didapatkan *p value* = 0,608 lebih besar dari α (0,05) yang berarti H_0 gagal ditolak, artinya tidak ada perbedaan mean tekanan darah *diastole* sebelum dan sesudah diberikan jus semangka pada kelompok intervensi yang diberikan jus semangka dan kelompok kontrol yang tidak diberikan jus semangka.

Kandungan kalium pada buah ini diyakini memiliki kontribusi terhadap efek diuretik. Kalium merupakan ion intra seluler dan dihubungkan dengan mekanisme pertukaran dengan natrium tekanan darah, karena kalium memicu natriuresis. Natrium merupakan kation utama dalam darah dan cairan ekstraseluler (Yanti, C. A., & Muliati, 2019). Daun cincau hijau mengandung karbohidrat, lemak protein, klorofil dan senyawa senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid, serta mineral dan vitamin diantaranya kalsium, fosfor, Vitamin A, dan vitamin B. Kandungan polifenol dan flavonoid yang terkandung

dari daun cincau hijau dapat berfungsi sebagai antioksidan. Senyawa bioaktif tersebut memiliki peran penting dalam mekanisme antihipertensi. Cara kerja senyawa tersebut langsung menuju kepusat jaringan, seperti jantung, vascular, dan system syaraf. Kenaikan tekanan darah akan menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah (Fransisca and Yusuf, 2018).

Perubahan tekanan darah *pre test* dan *post test* pada kelompok pemberian jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau tidak dapat peneliti pastikan karena selama penelitian dilakukan peneliti mempunyai keterbatasan yaitu tidak dapat mengontrol variable perancu yang dapat muncul selama penelitian seperti makanan yang dikonsumsi oleh responden, pola tidur responden, dan aktivitas yang dilakukan responden yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dan obat yang dikonsumsi responden selama penelitian dilakukan.

KESIMPULAN

1. Rata-rata usia responden pada kelompok jus semangka kuning adalah 58,33 tahun dan standart deviasi 11,951. Nilai rata-rata usia responden pada kelompok air rebusan cincau hijau adalah 60,44 tahun dan standart deviasi 10,872. sebagian besar jenis kelamin responden pada kelompok jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau adalah perempuan dengan jumlah 14 responden (77,8%) pada kelompok jus semangka kuning dan 12 responden (66,7%) pada kelompok air rebusan cincau hijau.
2. Rata-rata tekanan darah sebelum diberikan jus semangka kuning dengan systole 161,11 mmHg dan diastole 85,67 mmHg, stardart deviasi systole 10,515 dan diastole 6,808 dengan tekanan darah sistol paling rendah 151 mmHg dan diastole paling rendah 76 mmHg,

tekanan darah sistol paling tinggi 187 mmHg dan tekanan darah diastole 97 mmHg. Sedangkan rata rata tekanan darah sebelum diberikan air rebusan cincau hijau menunjukkan bahwa systole 159,94 mmHg dan diastole 85,67 mmHg, standar deviasi systole 17,726 dan diastole 12,870 dengan tekanan darah sistol paling rendah 140 mmHg dan diastole paling rendah 78 mmHg, tekanan darah sistol paling tinggi yaitu 211 mmHg dan tekanan darah diastole paling tinggi 131 mmHg

3. Rata-rata tekanan darah setelah diberikan jus semangka kuning dengan systole 133,50 mmHg dan diastole 71,33 mmHg, stardart deviasi systole 6,653 dan diastole 3,970 dengan tekanan darah sistol terendah 122 mmHg dan diastole 64 mmHg, tekanan darah sistol tertinggi 151 mmHg dan diastole 78 mmHg. Sedangkan nilai rata rata tekanan darah setelah diberikan air rebusan cincau hijau menunjukkan bahwa systole 137,56 mmHg dan diastole 71,94 mmHg, standar deviasi 8,746 dan 4,291 dengan tekanan darah sistol terendah 126 mmHg dan diastole 61 mmHg, tekanan darah sistol tertinggi 157 mmHg dan diastole tertinggi 78 mmHg.
4. Hasil penelitian menunjukkan uji *independent t-test* tekanan darah *pre test* dan *post test* sistole dan *pre test* dan *post test* diastole didapatkan nilai *p value* 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan atau kelompok jus semangka kuning. Adanya penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan dibuktikan dari hasil analisa data penelitian bahwa sebelum diberikan jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau didapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistol 161,11 mmHg dan diastole 85,67

mmHg menjadi 133,50 mmHg dan diastole 71,33 mmHg.

Uji *independent t-test* tekanan darah *pre test* dan *post test* sistole dan *pre test* dan *post test* diastole didapatkan nilai *p value* 0,000 ($< 0,05$). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh pada tekanan darah setelah diberikan air rebusan cincau hijau. Perubahan tekanan darah dapat dibuktikan dengan distribusi rata-rata tekanan darah dari tekanan sistole 159,94 mmHg dan diastole 85,67 mmHg menjadi sistole 137,56 mmHg dan diastole 71,94 mmHg.

5. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa *post* sistole pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *p-value* 0,178 sehingga *p-value* $> 0,05$ hasil *post* diastole pada kelompok jus semangka kuning dan kelompok air rebusan cincau hijau setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil *p-value* 0,473 sehingga *P-value* $> 0,05$. Maka hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan antara jus semangka kuning dengan air rebusan cincau hijau terhadap perubahan tekanan darah pada tekanan sistolik maupun diastolic.

KETERBATASAN PENELITI

1. Peneliti tidak dapat mengontrol beberapa faktor seperti asupan makanan yang dikonsumsi oleh responden, pola tidur responden, dan aktivitas yang dilakukan responden yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dan obat yang dikonsumsi responden selama penelitian dilakukan.

SARAN

1. Bagi masyarakat
Bagi masyarakat hasil penelitian ini dapat diterapkan sesuai masalah kesehatan terutama hipertensi dalam membantu menurunkan tekanan darah
2. Bagi institusi pendidikan
Bagi bidang pendidikan terutama pada perkembangan ilmu keperawatan dapat memberikan informasi, pembelajaran dan pemecahan masalah keperawatan di komunitas tentang terapi komplementer pemberian jus semangka kuning dan air rebusan cincau hijau untuk penderita hipertensi.
3. Bagi peneliti lain
Berdasarkan keterbatasan peneliti, penelitian ini dapat dijadikan acuan dengan lebih memperhatikan *variable* perancu yang dapat muncul pada responden saat penelitian berlangsung seperti faktor asupan makanan yang dikonsumsi oleh responden, pola tidur responden, dan aktivitas yang dilakukan responden yang dapat mempengaruhi tekanan darah, dan obat yang dikonsumsi responden selama penelitian dilakukan sehingga dalam penelitian selanjutnya faktor tersebut dapat lebih terkontrol oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I. *et al.* (2021) 'Perbandingan Efektifitas Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah', *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 1(1), pp. 24–31.
- Alaydrus, S. (2017) 'Profil Penggunaan Obat pada pasien Hipertensi di Puskesmas Marawola Periode Januari - Maret 2017', *Jurnal*

- Mandala Pharmacon Indonesia*, 3(02), pp. 110–118. doi: 10.35311/jmpi.v3i02.9.
- Andria, K. M. (2013). (2013) 'Hubungan antara perilaku olahraga, stress dan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lanjut usia di posyandu lansia Kelurahan Gebang Putih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya.', *Jurnal promkes*, 1(2), pp. 111–117.
- Arifin, M. H. B. M., Weta, I. W., & Ratnawati, N. L. K. A. . (2016) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung tahun 2016.', *E-Jurnal Medika*, 5(7), pp. 2303–1395.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019) 'Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019', *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), p. 61. Available at: <https://dinkesjatengprov.go.id/v2/018/storage/2020/09/Profil-Jateng-tahun-2019.pdf>.
- Firmansyah, R. S., Lukman, M. and Mambangari, C. W. (2017) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Dukungan Keluarga dalam Pencegahan Primer Hipertensi', *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(2), pp. 197–213. doi: 10.24198/jkp.v5i2.476.
- Fransisca, D. and Yusuf, R. N. (2018) 'Jurnal Kesehatan Medika Sainatika', *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika Volume*, 10(2), pp. 11–24.
- Gandari, N. K. M., & Agustini, I. R. (2016) 'Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Banjar Pisang Desa Taro Kabupaten Gianyar', *Jurnal Dunia Kesehatan*, 5(2).
- Johnson, R. J., Feehally, J., & Floege, J. (2015) 'Haemodialysis: Principles and Techniques', *Philadelphia: Elsevier Saunders*.
- Kementerian Kesehatan RI (2019) 'Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat', *Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI*. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>.
- Kiki Arnila, P. (2016) 'Studi komparasi efek pemberian jus semangka dan jus tomat terhadap tekanan darah lansia di galur kulon progo', *Naskah Publikasi*, p. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keseh.
- LAVINTANG, M. (2018) 'Pengaruh Jus Semangka (*Citrullus Vulgaris* Schrad) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Primer.'
- Lestari, Y. I. and Nugroho, P. S. (2020) 'Hubungan Tingkat Ekonomi dan Jenis Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas', *Borneo Student Research*, pp. 269–273.
- Marshall, I. J., Wolfe, C. D., & McKeivitt, C. (2012) 'Lay perspectives on hypertension and drug adherence: systematic review of qualitative research', *Bmj*.
- Nawawi, I. A. (2019) 'Pengaruh Perasan Air Daun Cincau Hijau (*Cyclea* Berbata Miers) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang', *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 10(2), pp. 78–86.
- Podungge, Y. (2020) 'Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause',

- Gorontalo Journal of Public Health*, 3(2), pp. 154–161.
- Pratiwi, candra fitriani (2021) ‘PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS MENTIMUN DAN SEMANGKA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA REJOSARI KECAMATAN KEBONSARI KABUPATEN MADIUN.’, *Other thesis, STIKES BHAKTI HUSADA MULIA*.
- Puspita, E. *et al.* (2017) ‘PerPuspita, E., Oktaviarini, E., Dyah, Y., Santik, P., Ilmu, A., Masyarakat, K., ... Pengobatan, K. (2017). Peran Keluarga Dan Petugas Kesehatan Dalam Kepatuhan Pengobatan Penderita Hipertensi Di Puskesmas Gunungpati Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy. Indones.*, 12(2), pp. 25–32.
- Putri, E. T. (2018) ‘Efektivitas Konsumsi Semangka Yang Di Jus Dan Dimakan Secara Langsung Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Ringan – Sedang Di Posyandu Lansia Mawar Indah Desa Janggan Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan’, *STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun*. Available at: <http://repository.stikes-bhm.ac.id/116/1/8.pdf>.
- Riskesdas (2013) ‘Kementerian Kesehatan Republik Indonesia’, *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Available at: [https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil Riskesdas 2013.pdf](https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf).
- Sabilla, C. T. and Soleha, T. U. (2016) ‘Manfaat Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata* L . Miers) Sebagai Alternatif Terapi Hipertensi’, *Medical Journal of Lampung University*, 5(4), pp. 44–49.
- Shanti, N. M. and Zuraida, R. (2016) ‘Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia’, *Majority*, 5(4), pp. 117–123. Available at: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/896/804>.
- Susilo, Y., & Wulandari, A. (2011) ‘Cara jitu mengenal darah tinggi (Hipertensi)’, *ANDI*.
- Suwarto, A. (2010) *Buah dan Sayur Sakti Penangkal Penyakit*. Yogyakarta: Liberplus.
- Warjiman *et al.* (2020) ‘Skrining dan Edukasi Penderita Hipertensi’, *Jurnal Suaka Insan Mengandi*, 2(1), pp. 15–26.
- Widyaningsih, B. A. S. dan (2014) ‘Peranan Senyawa Bioaktif Cincau Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi’, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*.
- Yanti, C. A., & Muliati, R. (2019) ‘Pengaruh pemberian jus semangka merah dan kuning terhadap tekanan darah lansia menderita hipertensi.’, *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(2), pp. 411-418.
- Yuliana, A. (2020) ‘Pengaruh Pemberian Rebusan Air Daun Cincau Hijau Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Simo Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun’, (*Doctoral dissertation, STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN*).

