

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS JUS SEMANGKA MERAH DAN JUS TOMAT TERHADAP TEKANAN DARAH

Ismar Agustin¹, Prahardian Putri², Imelda Erman³, Sonia Christina Maharani⁴
^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
²Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung Karang, Lampung, Indonesia
baropagustin@gmail.com

ABSTRACT

Background : Hypertension is a chronic condition characterized by increased blood pressure on the walls of the arteries. Hypertension can lead to several complications, such as coronary heart disease, right ventricular hypertrophy, and cerebrovascular problems such as stroke. Management of hypertension in general is with pharmacology, besides that it can also be done with non-pharmacological therapy. The purpose of this study was to compare the effectiveness of the administration of red watermelon juice and tomato juice on blood pressure. **Methods:** This study uses a Quasy Experimental design with a Pre-Post Non Equivalent Control Group Design approach. The population is all residents of Harapan Kita Social Home for the Elderly in Palembang. The sampling technique used purposive sampling. The sample size was 20 respondents who met the inclusion criteria, each 10 respondents in the red watermelon juice treatment group and 10 respondents in the tomato juice treatment group. **Results :** There was a significant decrease in systolic blood pressure in the red watermelon juice group, and a significant decrease in diastolic blood pressure in the tomato juice group. **Conclusion :** Tomato juice and watermelon juice can significantly lower blood pressure in hypertension patients. **Research suggestion:** Given the importance of early detection of hypertension, the Panti manager should be able to measure blood pressure regularly and provide education on complications of hypertension and include watermelon and tomatoes in the diet or menu in daily food.

Keyword: Hypertension, alternative therapy, watermelon juice, tomato juice

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Hipertensi dapat mengakibatkan beberapa komplikasi, seperti penyakit jantung koroner, hipertrofi ventrikel kanan, dan masalah cerebrovaskuler berupa stroke. Penatalaksanaan hipertensi secara umum adalah dengan farmakologi, disamping itu dapat juga dilakukan dengan terapi non-farmakologi. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan efektifitas pemberian terapi jus semangka merah dan jus tomat terhadap tekanan darah. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *Quasy Eksperimental* dengan pendekatan *Pre-Post Non Equivalent Control Group Design*. Populasi adalah seluruh penghuni panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Besar sampel adalah 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi, masing-masing 10 responden kelompok perlakuan jus semangka merah dan 10 responden kelompok perlakuan jus tomat. **Hasil :** Terdapat penurunan signifikan pada tekanan darah sistolik pada kelompok jus semangka merah, dan penurunan signifikan pada tekanan darah diastolik kelompok jus tomat. **Kesimpulan :** Jus tomat dan Jus semangka secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien Hipertensi. **Saran penelitian:** Mengingat pentingnya deteksi dini hipertensi hendaknya pengelola Panti dapat melakukan pengukuran tekanan darah secara berkala dan memberikan edukasi komplikasi hipertensi serta memasukkan buah semangka dan buah tomat kedalam diet atau menu pada makanan sehari-hari.

Kata Kunci: Hipertensi, terapi alternatif, jus semangka merah, jus tomat

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) di Indonesia menjadi salah satu masalah kesehatan dan penyebab kematian yang merupakan ancaman bagi Indonesia. Fokus utama PTM 60% penyebab kematian yaitu penyakit: kardiovaskuler, diabetes melitus, kanker, dan penyakit paru obstruksi kronis. Penyebab kematian nomor satu penyakit tidak menular setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti: penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung, hipertensi dan stroke. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup berbahaya di seluruh dunia karena hipertensi merupakan faktor risiko utama yang mengarah pada serangan jantung, gagal jantung, stroke dan penyakit ginjal. Pada tahun 2016 penyakit jantung iskemik dan stroke menjadi dua penyebab kematian di dunia (*World Health Organization*, 2018) dalam (Yuniar Tri Gesela Arum, 2019).

Data Kemenkes RI (2017) hipertensi telah mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang setiap tahun, dimana 1,5 juta kematian terjadi di Asia Tenggara yang 1/3 populasinya menderita hipertensi sehingga dapat menyebabkan peningkatan beban biaya kesehatan. Prevalensi hipertensi akan terus meningkat tajam dan di prediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% orang dewasa diseluruh dunia terkena hipertensi.

Menurut Kozier (2011) Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi adalah usia, obesitas, jenis kelamin, stress, ras, olahraga, pola hidup dan proses penyakit. Faktor usia merupakan faktor yang tidak dapat diintervensi atau dikendalikan karena proses degenerasi sel dan sistem endokrin khususnya pada perempuan. Dengan bertambahnya usia seseorang menyebabkan peningkatan tekanan darah oleh karena dinding arteri pada lansia mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan kolagen sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku (Anggraini, 2017). Penatalaksanaan hipertensi pada umumnya menggunakan obat-obatan (farmakologis), namun beberapa penelitian penggunaan herbal juga dapat membantu menurunkan tekanan darah sebagai pendamping terapi farmakologis disamping mengontrol faktor risiko dengan menerapkan pola hidup sehat.

Penggunaan herbal seperti buah-buahan yang melimpah di Indonesia dapat membantu menurunkan atau mengontrol tekanan darah disamping pemberian obat oleh dokter. Terdapat beberapa penelitian tentang pengaruh konsumsi semangka merah dan jus tomat terhadap tekanan darah. Menurut Nurjannah (2020), Nurlili (2019), Fadillah (2016), Indra (2018) ada penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik yang signifikan setelah pemberian jus semangka merah. Penelitian Raharjo (2017), Prastiwi dan Asnindari (2016) ada penurunan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi pemberian jus tomat. Semangka (*Citrullus Lanatus*) adalah buah yang kaya akan nutrisi seperti serat, *lycopene*, vitamin A dan memiliki kandungan kalium 112mg/100g, natrium 1mg/100g, kalsium 7mg/100g serta magnesium 10mg/100g yang dapat berpengaruh menurunkan tekanan darah, (Hartono, 2014). Serta asam amino yang ditemukan didalam semangka disebut *L-citrulline* atau *L-arginine* yang bisa menurunkan tekanan darah (Noviyanti, 2015). Buah semangka juga mengandung *flavonoid* dapat menghambat aktivitas *Angiotensin Inconverting Enzyme* (ACE) yang memegang peran pembentukan *Angiotensin II* yang merupakan penyebab hipertensi (Nurleny, 2018).

Buah tomat (*Solanum lycopersicum*) terdapat *Lycopene* 4,6mg/100g dapat menurunkan tekanan darah dan kaya akan kalium 235mg/100g, sedikit natrium dan lemak (Kailaku, 2007). Kalium menghambat pelepasan renin, sehingga mengubah aktivitas sistem renin-angiotensin, kalium juga dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektifitas pemberian jus semangka merah dan jus tomat terhadap tekanan darah pada lansia di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang Tahun 2021.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Quasy Eksperiment*, rancangan yang digunakan *Non equivalent control group design* yaitu penelitian yang dilakukan dengan pre-test (01) pada kedua kelompok tersebut, dan diikuti intervensi (X) pada kelompok eksperimen. (Nursalam, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh penghuni di Panti Sosial Lanjut Usia Harapan Kita Palembang tahun 2021 yang berjumlah 64 orang. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi sampel memenuhi batas minimal hipertensi dan tekanan darah tidak melebihi 160 mmHg sistolik 120 mmHg distolik, tidak mengonsumsi obat anti hipertensi secara rutin, tidak ada riwayat penyakit Maag atau gastritis dan DM serta kooperatif. Besar sampel 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Masing-masing 10 responden kelompok jus semangka merah dan 10 responden kelompok jus tomat. Responden yang terpilih menjadi subyek diberikan penjelasan tentang penelitian dan kesempatan untuk bertanya selanjutnya meminta respondent memberikan persetujuan secara tertulis (*inform consent*) selain itu proses penelitian tetap memperhatikan prinsip etik lainnya penelitian ini telah lulus kaji etik dari Tim Uji Etik Poltekkes Kemenkes Palembang dengan nomor Srtifikat *Ethical Clearance* No. 888/ KEPK/Adm2/IV/2021

Proses pengumpulan data dimulai dengan pengukuran tekanan darah terhadap seluruh penghuni panti. Selanjutnya dari kelompok yang mengalami hipertensi dilakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Subyek penelitian berjumlah 20 orang yang dibagi 2 kelompok, 10 orang kelompok jus semangka merah dan 10 orang kelompok jus tomat dilakukan intervensi selama 6 hari berturut turut diberikan jus semangka merah dan tomat 200 gram diblender tanpa air dan gula pada masing masing kelompok. Analisis data digunakan analisis univariat untuk distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk menguji efektifitas jus semangka merah dan Jus tomat terhadap tekanan darah dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* dan uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden.

Berikut merupakan karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat gentik hipertensi

Tabel 1. Distribusi Statistik Deskriptif Usia Responden Di Panti SosialHarapan Kita Palembang Tahun 2021 (n=20)

Kelompok	Mean	Median	Standar Deviation	Minimum-Maksimum	95% CI
Jus Semangka	68,50	68,00	6,311	61-81	63,99-73,01
Merah Jus Tomat	67,80	66,00	6,893	59-80	62,87-72,73

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil usia responden rentang rata-rata usia adalah 67,80 sampai 68,50 tahun, usia termuda pada kedua kelompok perlakuan ini adalah 59 tahun dan usia tertua 81 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Di Panti Sosial Harapan Kita Palembang Tahun 2021 (n=20)

Kelompok Perlakuan	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Jus Semangka Merah	Laki-Laki	7	70
	Perempuan	3	30
Jus Tomat	Laki-Laki	8	80
	Perempuan	2	20
Total		20	100

Berdasarkan tabel.diatas dapat diketahui responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dari responden perempuan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Genetik Hipertensi

Kelompok Perlakuan	Riwayat Genetik	Frekuensi	Persentase (%)
Jus Semangka Merah	Ada Riwayat Hipertensi Keluarga	3	30
	Tidak Ada Riwayat Hipertensi Keluarga	7	70
Jus Tomat	Ada Riwayat Hipertensi Keluarga	6	60
	Tidak Ada Riwayat Hipertensi Keluarga	4	40
Total		20	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui responden dari 2 kelompok perlakuan jus semangka merah dan jus tomat hampir sebagian memiliki riwayat hipertensi

Tekanan Dasar Sistolik dan Diastolik

Berikut hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di Panti Lansia Harapan kita Palembang.

Tabel 4. Distribusi Statistik Deskriptif Tekanan darah Sistolik Diastolik Sebelum dan Setelah Perlakuan

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max	95% CI
Sebelum					
Jus Semangka Merah					
Sistolik	155,00	155,00	5,270	150-160	151,23- 154,77
Diastolik	99,00	100,00	3,162	90-100	96,74- 101,26
Jus Tomat					
Sistolik	158,00	155,00	12,293	140-180	149,21-166,79
Diastolik	97,00	100,00	4,830	90-100	93,54-100,46
Setelah					
Jus Semangka Merah					
Sistolik	134,00	130,00	5,164	130-140	130,31-137,69
Diastolik	91,00	90,00	5,676	80-100	86,94-95,06
Jus Tomat					
Sistolik	149,00	150,00	5,676	140-160	144,94-153,06
Diastolik	79,00	80,00	5,676	70-90	79,94-83,04

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan kedua kelompok adalah 155,00 sampai 158,00 mmHg untuk sistolik dan 97,00 sampai 99,00 mmHg untuk diastolik. Pada tabel dapat dilihat terjadi penurunan sistolik maupun diastolik pada ke dua kelompok.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* dikarenakan jumlah sampel dalam penelitian ini ≤ 50 sampel yaitu 20 responden, 10 orang responden untuk perlakuan pemberian jus semangka merah dan 10 orang perlakuan pemberian jus tomat.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa hanya data tekanan darah *pre-test* sistolik yang berdistribusi normal dengan nilai signifikansi $\geq 0,05$. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian apabila hasil uji normalitas berdistribusi normal dapat digunakan uji *Independent t-test*. Tekanan darah sistolik dan diastolik berdasarkan uji *Shapiro Wilk* menunjukkan data *post-test* tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok perlakuan didapatkan nilai $\leq 0,05$ artinya data tidak berdistribusi normal, sehingga uji *Independent t-test* tidak dapat dilakukan, maka dari itu dilakukan uji alternatif *non-parametrik* untuk mengetahui perbandingan pemberian jus semangka merah dan jus tomat terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu menggunakan uji *Mann Whitney-U*.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Sistolik (n=20)

Tekanan Darah	Perlakuan	Median	Standar Deviasi	p-Value
Pre- Sistolik	Jus semangka merah	155,00	5,270	0,002
Post- Sistolik	Jus semangka merah	130,00	5,164	
Pre- Sistolik	Jus tomat	155,00	12,293	0,024
Post- Sistolik	Jus tomat	150,00	5,676	

Berdasarkan tabel diatas hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan penurunan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian jus semangka merah dan jus tomat..

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Diastolik (n=20)

Tekanan Darah	Perlakuan	Median	Min-Max	p-Value
Pre-Diastolik	Jus semangka merah	100,00	90-100	0,011
Post-Diastolik	Jus semangka merah	90,00	80-100	
Pre-Diastolik	Jus tomat	100,00	90-100	0,005
Post-Diastolik	Jus tomat	80,00	70-90	

Berdasarkan tabel.5 hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p-Value*(0,011) untuk pre-post kelompok perlakuan jus semangka merah dan *p-Value*(0,005) untuk kelompok perlakuan jus tomat, dimana $< \alpha$ (0,05), artinya ada perbedaan signifikan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah perlakuan pemberian jus semangka merah dan jus tomat dimana hasilnya adalah terjadi penurunan tekanan darah sistolik pada subjek penelitian.

Tabel 7. Perbedaan Pengaruh Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik (n=20)

Tekanan Darah	Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max	p-Value
Sistolik jus semangka merah	134,00	130,00	5,163	130-140	0,000
Sistolik jus tomat	149,00	150,00	5,676	140-160	
Diastolik jus semangka merah	91,00	90,00	5,676	80-100	0,001
Diastolik jus tomat	79,00	80,00	5,676	70-90	

Berdasarkan tabel.7 menunjukkan ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik antara kelompok semangka merah dan kelompok jus tomat lebih besar pada kelompok semangka merah dibandingkan kelompok jus tomat. Pada tekanan darah diastolik penurunan pada kelompok jus tomat lebih besar dibandingkan dengan kelompok Jus semangka merah. Hasil analisis menggunakan uji *Mann-Whitney-U* terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sistolik maupun diastolik antara kelompok perlakuan jus semangka merah dan jus tomat.

PEMBAHASAN

Karakteristik

Usia responden secara keseluruhan didapatkan hasil usia rata-rata 68,15 tahun, usia termuda adalah 59 tahun dan usia tertua adalah 81 tahun. Dari hasil penelitian, responden termasuk pada kategori lansia berdasarkan batasan usia yang berada di rentang 60- 74 tahun (Utomo, 2015). Pada usia lansia fungsi organ tubuh menurun yang mengakibatkan mudah terserang penyakit terutama pada kardiovaskuler, dapat dikatakan bahwa hipertensi menjadi penyakit degeneratif (Nurleli, 2019). Pada lanjut usia dinding arteri akan mulai mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kalsium pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. (Dalimartha, 2010).

Berdasarkan dari hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa usia responden adalah lansia berdampak beresiko hipertensi dengan penyakit hipertensi, semakin bertambahnya usia seseorang akan semakin meningkat tekanan darahnya yang memungkinkan seseorang beresiko terkena hipertensi, sehingga perlu dilakukan pengecekan tekanan darah secara berkala. Pada karakteristik jenis kelamin didapatkan hasil sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu 15 orang (75%), 5 orang (25%) responden yang berjenis kelamin perempuan. Pada perempuan setelah memasuki masa menopause cenderung lebih tinggi mengalami kasus hipertensi dikarenakan faktor pengaruh hormon estrogen (Qisti, 2019). Tetapi hal ini bertentangan dengan teori yang menyatakan hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan dikarenakan faktor gaya hidup (M.Black, 2014). Jenis kelamin berkaitan erat terhadap terjadinya hipertensi pada laki-laki di usia lebih dari 50 tahun lebih tinggi penyakit hipertensi pada laki-laki dan pada perempuan lebih tinggi setelah usia 55 tahun, ketika perempuan mengalami menopause (Asikin, 2016). Peneliti berpendapat bahwa jenis kelamin dapat mempengaruhi tekanan darah oleh pengaruh hormon estrogen, pada laki-laki lebih mudah terkena hipertensi dikarenakan hormon tersebut sedikit bahkan tidak ada dan faktor pola hidup tidak baik, sedangkan pada perempuan hormon estrogen masih ada sampai perempuan mengalami menopause.

Penelitian yang dilakukan pada kedua kelompok perlakuan jus semangka merah dan jus tomat didapatkan hasil 13 orang (65%) responden tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga dan 7 orang (35%) memiliki riwayat hipertensi keluarga. Faktor genetik pada keluarga tertentu akan

menyebabkan keluarga tersebut mempunyai resiko menderita hipertensi, individu dengan orang tua hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada individu yang tidak mempunyai riwayat keluarga hipertensi (Ropendi, 2019). Berdasarkan hal ini individu yang memiliki riwayat hipertensi keluarga diharapkan lebih berhati-hati mengkonsumsi makanan, sering melakukan pengukuran tekanan darah dan mengatur pola hidup yang sehat agar tidak terjadi peningkatan tekanan darah.

Pengaruh Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Tekanan Darah Sistolik Diastolik

Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan jus semangka merah dan jus tomat berada pada rentang 155,00 sampai 158,00 dimana tekanan darah sistolik tersebut melebihi batas tekanan darah normal (140 mmHg), sedangkan untuk tekanan darah diastolic sebelum perlakuan jus semangka merah dan jus tomat didapatkan rata-rata 97,00 sampai 99,00 dimana tekanan darah diastolik tersebut melebihi batas tekanan darah normal (90mmHg). Dari kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa responden penelitian ini termasuk kategori penderita hipertensi derajat I dimana tekanan darah rata-rata melebihi 140/90 mmHg (PERHI, 2019).

Dengan bertambahnya usia terjadi perubahan struktur dan fungsi sistem pembuluh darah perifer yang bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi meliputi hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi pembuluh darah yang menurunkan kemampuan distensi daya regang pembuluh darah yang menyebabkan aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasikan darah yang di pompa oleh jantung sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer sehingga menyebabkan hipertensi (Suprpto,2014)

Hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik setelah perlakuan jus semangka merah dan jus tomat adalah (134,00) dan (149,00). Rata-rata tekanan darah diastolik setelah perlakuan jus semangka merah dan jus tomat adalah (91,00) dan (79,00) . Berdasarkan data tersebut terjadi penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus semangka merah dan jus tomat terhadap tekanan darah sistolik dan diastolic setelah dilakukan perlakuan, namun bila dilihat dari angka penurunan tekanan darah sistolik kelompok Jus semangka merah mengalami penurunan lebih besar dibandingkan kelompok jus tomat , sedangkan pada tekanan diastolik kelompok jus tomat mengalami penurunan lebih besar dibandingkan dengan jus semangka merah

Hal ini dapat dijelaskan kandungan nutrisi dalam buah semangka merah, yaitu Lycopene 33mg/100g, vitamin A, kalium, kalsium, flavonoid, magnesium dan L-Citrulline (Nurleny, 2019), sedangkan buah tomat kaya akan vitamin B, vitamin C, vitamin K, karoten, Lycopene 4,6 mg/100g, kalsium, fosfor, dan kalium (Pertanian, 2019).Semangka merah mempunyai L-Citrulline yang berperan meningkatkan produksi oksida nitrat dalam tubuh, membantu dilatasi arteri pembuluh darah yang meningkatkan peredaran darah dan oksigen seluruh tubuh, hal ini sesuai dengan peran sistolik yaitu tekanan darah yang terjadi saat kontraksi otot jantung (Matusiak, 2016), sedangkan buah tomat tidak terdapat kandungan l-citrulline. Buah tomat memiliki kandungan kalium 235 mg/100g, sedangkan semangka merah memiliki kandungan kalium 112 mg/100g. Kalium membantu meredakan ketegangan di dinding pembuluh darah, sehingga mampu menurunkan tekanan darah, penghambat pelepasan renin, sehingga mengubah aktifitas sistem renin angiotensin (Adrian, 2019), hal ini sesuai dengan peran diastolik yaitu tekanan darah ketika otot jantung tidak sedang berkontraksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ditemukan bahwa pemberian jus semangka merah lebih efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan jus tomat lebih efektif menurunkan tekanan darah diastolik. Jus semangka merah dan Jus tomat memiliki pengaruh terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi, hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah perlakuan pemberian jus semangka merah dan jus tomat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan proses penelitian dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Rata-rata tekanan darah sistolik diastolik sebelum perlakuan jus semangka merah adalah (155,00 mmHg) dan (99,00 mmHg), dan rata-rata tekanan darah sistolik diastolik sebelum perlakuan jus tomat adalah (158,00 mmHg) dan (98,00 mmHg). Rata-rata tekanan darah sistolik diastolik setelah perlakuan jus semangka merah adalah (134,00 mmHg) dan (91,00 mmHg), dan rata-rata tekanan darah sistolik diastolik setelah perlakuan jus tomat adalah (149,00 mmHg) dan (79,00 mmHg).
2. Ada pengaruh yang signifikan pemberian jus semangka merah pada tekanan darah sistolik dan diastolik.
3. Ada pengaruh yang signifikan pemberian jus tomat pada tekanan darah sistolik dan diastolik.
4. Penurunan tekanan darah sistolik lebih besar pada kelompok jus semangka merah, sedangkan penurunan diastolik lebih besar pada kelompok jus tomat dibandingkan jus semangka merah.

Saran

1. Bagi pengelola Panti untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala untuk deteksi dini hipertensi, memberikan edukasi pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi serta bekerjasama dengan fasilitas kesehatan terdekat. Untuk mencegah terjadinya hipertensi dan menurunkan tekanan darah pada penghuni panti yang hipertensi hendaknya memasukkan menu buah semangka merah dan tomat dalam hidangan pelengkap makan di Panti Lansia Harapan Kita Palembang.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan meneliti kombinasi jus semangka merah dan jus tomat dengan kelompok kontrol untuk membantu menurunkan tekanan darah pada hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. (2019, Oktober 14). Ketahui Manfaat Kalium Bagi Tubuh. Manfaat kalium, p. 2.
- Asikin, M. N. (2016). Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Kardiovaskuler. Jakarta: Erlangga.
- Bustan, M. N. (2015). Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dalimartha. (2010). Care your self hipertensi. Jakarta: Penebar Plus.
- Fadillah, M. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Tresna Werdha Teratai Palembang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10-13.
- Haapsari, A. (2021). Panti Jompo untuk Lansia. *Hello Sehat*, 2-7.
- Kemendes RI. (2017). Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta
- Kurniawati, I. (2018). Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Desa Muara Jekak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2-4.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Pustaka Setia.
- Muliati, C. A. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Kuning Terhadap Tekanan Darah Lansia Menderita Hipertensi. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. Vol.4, 406- 413.
- M.Black, H. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis Untuk Hasil Yang Diharapkan Edisi 8 Buku 2. Singapore: Elsevier.
- Novianti. (2015). Kenali Dan Cegah Obati Hipertensi. *Notebook*: Yogyakarta.
- Nurjannah. (2020). Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Usia Dewasa Muda. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 137.
- Nurleny. (2018). *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Naggalo*. *Jurnal Akademi Baiturrahim*. Vol.8.No.1.Maret 2018.
- Nurleli. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Leworeng. *Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi*, 28.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Matusiak, M. (2016, Oktober 29). Memahami L-Citrulline. *Hidup Bahagia Kesehatan*, p. 2.
- Muliati, C. A. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Kuning Terhadap Tekanan Darah Lansia Menderita Hipertensi. *Jurnal Endurance:Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. Vol.4 , 406- 413.
- Pertanian, M. (2019, Februari 16). *Tanaman Tomat; Klasifikasi, Ciri Morfologi, Manfaat, dan Cara Budidaya*. Retrieved Februari 16, 2019, from Dosen Pertanian: <https://dosenpertanian.com/tanam-an-tomat/>
- Pratama, I. Y. (2020, Juni 18). *Tanaman Semangka, Klasifikasi, Ciri Morfologi, Manfaat, dan Cara Budidaya*. Retrieved Juni 18, 2020, from Dosen Pertanian.com: <https://dosenpertanian.com/tanam-an-semangka/>
- Qisti, M. Q. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Komunitas Senam Lansia Di Kelurahan Tandés, Kecamatan Tandés, Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 07 No 02, Edisi Mei Juli 2019* , 122.
- Ratnawati, E. (2018). *Buku Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Pustaka Baru Press.
- Rizki, F. (2019). Pengaruh Jus Semangka Merah dan Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Journal Kesehatan Stikes Ngudia Husada Madura* , 4-5.
- Roikha, M. P. (2016). Jus Semangka Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien PraHipertensi. *Journals Of Ners Community* , 126.
- Ropendi, I. K. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah (*Citrullus Lanatus*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Hiang Kabupaten Kerinci Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Volume 2 Nomor 1* , 24.
- Setyawati,Devi dkk.(2017). "*Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*".(Jurnal Ilmiah Keperawatan) Vol.3,No.2 September 2017
- Thalia, E. (2018). Efektivitas Pemberian Terapi Jus Tomat Dan Tomat Rebus Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Temenggungan Kec. Karaskab. Magetan efektivitas pemberian terapi Jus
- Utomo, B. (2015). *Fisioterapi Pada Lansia*. Jakarta: EGC.
- WHO.(2018).*Global Health Estimates 2016: Deaths by 356 Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016*.Geneva:Dalam (Yuniar Tri Gesela Arum,2019)
- Yanti, C. A. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Merah dan Kuning Terhadap Tekanan Darah Lansia Menderita Hipertensi. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan* ,408-410