

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP TEKANAN DARAH PADA
KLIEN HIPERTENSI DI MASYARAKAT**

***EFFECTIVENESS OF ADMINISTERING CUCUMBER JUICE ON BLOOD PRESSURE
IN HYPERTENSION CLIENTS IN THE COMMUNITY***

Dini Septiya Karina , Padoli, Nikmatul Fadilah

¹ Program Studi Pendidikan Profesi NERS, Poltekkes Kemenkes Surabaya- Indonesia

*Email korespondensi: padolipdl@gmail.com diniseptiyakarina245@gmail.com

ABSTRAK

Kondisi medis ketika tekanan darah pada dinding arteri terus-menerus tinggi yang bisa mengakibatkan berbagai permasalahan Kesehatan serius, contohnya masalah ginjal, stroke, serta penyakit jantung yakni Hipertensi. Pengendalian tekanan darah yang efektif melibatkan kombinasi perubahan gaya hidup, pengobatan, dan pemantauan rutin. Terapi komplementer tanaman herbal yang sering di konsumsi oleh klien hipertensi yaitu buah belimbing, daun alpukat, daun seledri, serta mentimun. Tujuan riset penulis guna mengetahui efektifitas pemberian jus mentimun pada tekanan darah pada klien hipertensi. Desain penelitian ini adalah *Quasy experiment (pre-post test with control grup)*, sampel sebanyak 36 orang berisi kelompok perlakuan serta kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberi jus mentimun 200gr selama 7 hari setiap pagi hari, sedangkan kelompok kontrol hanya rutin meminum obat sesuai standart pengobatan dari puskesmas. Pengumpulan data dengan lembar observasi tekanan darah. Analisa data memakai uji *Wilcoxon Signed Rank Test* serta *Mann-Whitney Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata tekanan darah pada kelompok perlakuan sebelum intervensi 150,56/95,56 (SD=9,218/8,024), dan setelah intervensi 128,06/80,00 (SD=6,673/5,941). Rerata tekanan darah kelompok kontrol sebelum intervensi 148,33/87,22 (SD=8,575/8,085) dan setelah intervensi 142,22/88,33 (SD=10,603/6,860). Pemberian Jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi ($p= 0,001 < 0,05$). Pemberian jus mentimun dapat digunakan sebagai terapi alternatif guna menurunkan tekanan darah tinggi.

Kata kunci: Jus mentimun, hipertensi , tekanan darah tinggi

ABSTRACT

A medical condition in which the blood pressure on the artery walls is persistently high and can lead to a variety of serious health problems, such as kidney problems, stroke, and heart disease, is hypertension. Effective blood pressure control involves a combination of lifestyle changes, medication, and regular monitoring. Herbal complementary therapy that is often consumed by hypertensive clients is star fruit, avocado leaves, celery leaves, and cucumber. The purpose of the author's research is to determine the effectiveness of cucumber juice on blood pressure in hypertensive clients. The design of this study was Quasy experiment (pre-post test with control group), a sample of 36 people containing the treatment group and the control group. The treatment group was given 200gr cucumber juice for 7 days every morning, while the control group only routinely took medicine according to standard treatment from the health center. Data collection using blood pressure observation sheet. Data analysis used Wilcoxon Signed Rank Test and Mann-Whitney Test. The results showed that the mean blood pressure in the treatment group before the intervention was 150.56/95.56 (SD=9.218/8.024), and after the intervention was 128.06/80.00 (SD=6.673/5.941). The mean blood pressure of the control group before intervention was 148.33/87.22 (SD=8.575/8.085) and after intervention was 142.22/88.33 (SD=10.603/6.860). Giving cucumber juice effectively reduces blood pressure in hypertensive patients ($p = 0.001 < 0.05$). Giving cucumber juice can be used as an alternative therapy to reduce high blood pressure.

Keywords: Cucumber juice, Hypertension, High blood pressure

PENDAHULUAN

Penyakit yang banyak ditemui di Indonesia yakni Hipertensi. Hipertensi bisa menimpa siapapun dari bermacam kelompok sosial ekonomi serta usia. Kemungkinan individu terkena hipertensi semakin besar dengan semakin bertambahnya usia. Sering terjadi usia berpengaruh pada munculnya stress. Ancaman hipertensi tidak bisa diabaikan. Tekanan darah tinggi apabila tidak dikendalikan sangat mengerikan serta membahayakan sebab punya banyak komplikasi. Realitanya, banyak hipertensi yang tidak diobati. Data World Health Organization mengatakan, diketahui 50% pengidap hipertensi, hanya 25% yang mendapatkan perawatan. Sedangkan hipertensi yang diobati dengan bagus hanya 12,5%. Sementara penyebab organ tubuh rusak, contohnya mata, hati, jantung, ginjal, sampai lumpuhnya organ gerak yakni hipertensi (Solikha, 2019).

Menurut WHO, pada tahun 2019 ada 1,13 miliar orang akan terjangkit tekanan darah tinggi, hampir semuanya tinggal di negara yang masyarakatnya berpendapatan menengah maupun rendah. Satu dari lima orang dengan hipertensi dapat mengontrol permasalahan tersebut. Penyebab paling besar guna meninggal di dunia yakni Tekanan darah tinggi. Menurunnya jumlah penderita hipertensi sebesar 25% yakni tujuan global sampai tahun 2025. Sakit hipertensi akan terus naik dengan bertambahnya umur serta tanpa terdapat gejala khusus selama belum terdapat penemuan komplikasi pada organ tubuh (WHO, 2019).

Berdasar data Riskesdas di Indonesia ada kenaikan penyakit hipertensi pada umur > 18 tahun yaitu sebanyak 34,1% dengan jumlah warga pada jarak umur yakni 265 juta jiwa (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi warga Jatim sebesar 36,3% dari data Profil Kesehatan Jawa Timur. Ditaksir jumlah penderita hipertensi umur >15 di Jatim kiranya 11.008.334 dengan 48,83% pria serta 51,17% wanita. Penderita hipertensi yang berobat ke Pelayanan Kesehatan yakni 35,60% ataupun 3.919.489 warga berdasar data tersebut (Dinkes Provinsi Jatim, 2020).

Dari data Profil Kesehatan Kota Surabaya, prevalensi yang menderita hipertensi di Kota Surabaya sebesar 84,22%

dengan jumlah penduduk 610.255. Data laporan tahunan dari Puskesmas Krembangan Selatan terdapat kasus hipertensi sebanyak 29.238 kasus dengan presentase kasus 197,05% (Dinas Kesehatan Kota Surabaya, 2020). Studi pendahuluan yang dilaksanakan penulis bulan Juni 2023 pada Puskesmas Krembangan Selatan Kota Surabaya, dengan mewawancarai 10 orang pasien hipertensi diperoleh data bahwa 5 dari 10 orang pasien hipertensi mereka hanya meminum obat saja dan ada 3 orang yang pernah mengkonsumsi jus mentimun guna merendahkan tekanan darah.

Penyakit hipertensi sangat berbahaya bagi penderita sebab bisa mengakibatkan penyakit jantung serta stroke, juga bisa mengakibatkan gagal jantung. Saat jantung menyuplai darah ke semua badan, tekanan darah tinggi menjadikan jantung bekerja intens. Otot jantung jadi membesar apabila hal tersebut terjadi pada rentang waktu yang lama. Otot jantung yang semakin besar itu menjadikan jantung jadi bengkak serta kaku. Guna menghambat terjadi hipertensi terdapat 2 cara yakni penatalaksanaan secara farmakologis serta non-farmakologis sebab jantung yang bengkak mengakibatkan sesak napas, bahkan gagal jantung (Barus dkk, 2019).

Terapi obat guna penderita hipertensi yang dilaksanakan memakai obat anti hipertensi yakni Terapi farmakologis, sedangkan terapi non- farmakologis dibagi jadi 3 macam yakni diet, pemakaian tanaman herbal, serta menjalankan kegiatan fisik (Kurniati & Alfaqih, 2022). Terapi komplementer tanaman herbal yang sering dikonsumsi oleh penderita hipertensi yaitu mentimun buah belimbing, daun alpukat, serta daun seledri. Asupan tanaman herbal tersebut mengandung kalium dan magnesium guna merendahkan tekanan darah, baik diastolik ataupun sistolik (Lovindy Putri et al, 2014).

Membesarkan ukuran sel endotel, menghalangi penegangan otot halus pembuluh darah, merangsang produksi prostasiklin vasodilator, serta menaikkan produksi nitric oxide membangkitkan reaksi dilatasi serta reaktivasi vaskuler yang merendahkan tekanan darah yakni peran Kalium serta magnesium (Oberleithner H et

all, 2009). Pada system renin-angiotensin (RAS) yakni pusat pengendalian utama tekanan darah serta fungsi endokrin berkaitan kardiovaskuler dipengaruhi 2 mikronutrien tersebut. Kalium berfungsi mencegah pelepasan renin dengan menaikkan air serta ekskresi natrium. Turunnya sensitivitas vasokonstriksi sebab terhambatnya renin maka mencegah pembentukan angiotensin I serta II. Magnesium berpengaruh pada stimulus pada pusat saraf simpatetis supaya vasokonstriksi tidak lewat batas yang diperlukan (Houston M.C, 2011). Kalium serta magnesium bisa didapatkan dari sumber alami lewat buah serta sayuran. Mentimun yakni sayuran bisa hidup disemua musim, mudah ditemukan, serta banyak dibudidayakan di Indonesia (Lovindy Putri et al, 2014).

Berdasar penjelasan itu, penulis ingin melaksanakan riset guna mencari tau efektifitas pemberian jus mentimun pada tekanan darah pada klien hipertensi guna rehabilitasi alternatif bagi klien hipertensi guna mencegah dampak yang membahayakan dari pengobatan farmakologis.

METODE PENELITIAN

Desain dari riset yang dipakai peneliti yakni Quasy experiment design (pretest – posttest with control grup) disebabkan pada riset penulis terkandung aktivitas yang sifatnya berupa tindakan bertujuan guna mengetahui suatu gejala atau ada pengaruh akibat dari perlakuan yang akan dilaksanakan penulis memakai pendekatan pre-post test with control grup yakni dengan membandingkan sebuah hasil intervensi dengan subjek pengendalian yang mirip. Jumlah klien hipertensi yang ada di wilayah Krembangan Selatan Surabaya yaitu 235 klien hipertensi selaras berdasar data kunjungan pada Puskesmas Krembangan Selatan Surabaya, Populasi tercapai yang dipakai pada riset penulis sebanyak 85 klien hipertensi stadium 1 dengan sistol 140-159

mmHg serta diastole 90-99 mmHg. Sampel yang dipakai penulis yakni klien hipertensi yang berada pada daerah Krembangan Selatan Surabaya.

Dalam riset penulis, peneliti memakai non probability sampling dengan pendekatan purposive sampling. Teknik dengan pengambilan data kemungkinan hasil yang diperoleh tidak sama besar yakni Teknik non probability sampling. Teknik pengambilan dengan metode penilaian sendiri dengan kriteria tertentu dari topik penelitian didefinisikan sebagai Purposive sampling. Variabel dalam riset penulis bisa dipisahkan jadi 2, yakni variabel dependen serta independen. Variabel independen pada riset penulis yakni jus mentimun.

Untuk pengambilan dan pembuatan jus mentimun sendiri yaitu peneliti akan mengambil buah mentimun dari kebunnya langsung pada saat waktu panen tiba di daerah Krucil Probolinggo. Waktu panen dari buah mentimun yakni umur 34-36 HST (Hari Setelah Tanam) dengan ciri-ciri buah yaitu mentimun biasa dengan ukuran besar, keras, serta tidak terlalu tua. Kemudian cuci buah mentimun dengan air mengalir, kupas mentimun dari kulitnya, timbang mentimun sesuai ukuran yaitu seberat 200gram kemudian potong mentimun kecil-kecil, masukkan buah mentimun yang sudah dipotong kedalam blender, tambahkan air 50cc kedalam blender kemudian blender timun hingga menjadi halus, diamkan mentimun terlebih dahulu kemudian saring kedalam gelas plastik, setelah itu jus mentimun siap untuk diminum

Untuk variabel dependennya adalah tekanan darah. Analisa data dilaksanakan guna menjawab hipotesis penelitian. Maka dari itu, dipakai uji statistik yang sesuai dengan variabel riset. Analisa data pada riset penulis menggunakan analisa univariat dan bivariat. Penulis mematuhi prinsip etika dalam riset yang mencakup informed consent, anonymity, confidentiality pada pelaksanaan riset penulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Hasil penelitian tentang karakteristik pasien hipertensi
--

menunjukkan hampir seluruhnya (77,78%) klien hipertensi berjenis kelamin perempuan hampir setengahnya (41,67%) berusia 41-52 tahun, sebagian besar (72,22%) sebagai IRT. Hampir

setengahnya (44,44%) pasien memiliki riwayat penyakit lainnya seperti diabetes, asam urat, dan kolesterol, sebagian besar (69,44%) pasien ada pengalaman terapi komplementer untuk mengatasi hipertensi seperti, terapi akupuntur, yoga, terapi bekam, hampir

seluruhnya(83,33%) klien tidak merokok, seluruhnya tidak mengonsumsi alcohol, dan Berdasarkan data klien hipertensi yang merokok didapatkan sebagian kecil klien hipertensi yang merokok (16,67%) dan sebagian besar (63,89%) klien hipertensi tidur dengan teratur (tabel 1).

Tabel 1 Data karakteristik klien hipertensi di Wilayah Krembangan Surabaya April 2024

Karakteristik Klien Hipertensi	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase %
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	22,22
	Perempuan	28	77,78
Usia	29-40 tahun	5	13,89
	41-52 tahun	15	41,67
	53-64 tahun	13	36,11
	≥65 tahun	3	8,33
	Jumlah	36	100,00
Pekerjaan	Tidak bekerja	3	8,33
	Wirausaha	3	8,33
	Wiraswasta	4	11,11
Riwayat penyakit lainnya	IRT	26	72,22
	Iya	16	44,44
	Tidak	20	55,56
Penggunaan terapi komplementer sebelumnya	Jumlah	36	100,00
	Iya	25	69,44
	Tidak	11	30,56
	Jumlah	36	100,00
Merokok	Iya	6	16,67
	tidak	30	83,33
Minum alkohol	Iya	0	0,00
	Tidak	36	100,00
Jam tidur	Jumlah	36	100,00
	Teratur	23	63,89
	Tidak teratur	13	36,11
	Jumlah	36	100,00

Hasil riset memperlihatkan sebagian besar jenis kelamin klien hipertensi pada kelompok perlakuan ataupun kontrol ialah perempuan yakni sejumlah 28 orang (77,78%). Menurut Miller (2017) mengemukakan bahwa penyebab tekanan darah tinggi lebih sering dialami oleh wanita ialah karena sering terjadinya perubahan hormonal pada wanita. Perempuan menjadi penderita hipertensi paling dilihat dari data yang diperoleh di masyarakat, penyebab hal tersebut ialah adanya hormon estrogen pada perempuan yang berhubungan dengan

pengecahan kekakuan di arteri serta terjadinya lemak yang bertumpuk di darah sehingga berakibat terjadinya hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas klien hipertensi berusia 41-52 tahun berjumlah 15 orang yang terdapat pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Hasil penelitian ini dipertegas penelitian Nabila (2023), Ranum Anjarsari (2023), sebagian besar (75,3%- 83%) pasien hipertensi berusia diatas 46 tahun.

Menurut Susetyowati (2018) mengemukakan bahwa hipertensi

sangat dipengaruhi oleh faktor usia sebab dengan usia yang bertambah maka resiko tekanan darah tinggi yang diperoleh juga semakin tinggi. Penyebab terjadinya hal ini ialah perubahan alamiah tubuh yang berpengaruh pada pembuluh darah, jantung, serta hormon. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Udjianti (2018) yakni pada orang dewasa tekanan darahnya akan mengalami peningkatan sesuai usia. Ada faktor genetik di keluarga tertentu menjadi penyebab keluarga tersebut mempunyai resiko mengidap tekanan darah tinggi. Individu dengan orang tua tekanan darah tinggi memiliki resiko 2x lebih besar mengidap tekanan darah tinggi daripada seseorang tanpa ada riwayat tekanan darah tinggi di keluarganya.

Hasil penelitian memperlihatkan sebagian besar klien hipertensi tidak merokok dengan jumlah 30 orang dan sebagian kecil klien hipertensi masih tetap merokok dengan jumlah 6 orang dari 36 orang klien hipertensi pada kelompok perlakuan ataupun kontrol. Salah satu faktor yang juga menjadi penyebab meningkatnya tekanan darah ialah merokok karena merokok dapat meningkatkan resiko hipertensi karena karbon monoksida pada asap rokok dapat mengganggu pengikatan oksigen pada darah, memaksa jantung untuk memumpa lebih keras. Zat-zat kimia

berbahaya pada rokok juga bisa merusak arteri, meningkatkan resiko aterosklerosis yang dapat meningkatkan tekanan darah (Inayah and Reza, 2021). Menurut penulis perilaku merokok pada subyek penelitian ini bukan karena faktor merokok, karena jumlahnya kecil, kemungkinan disebabkan variabel lain. Namun demikian klien hipertensi disarankan tetap mengurangi frekuensi merokok dan dapat menjaga pola hidup sehat. Meskipun seseorang tidak merokok, terdapat banyak faktor lain yang bisa mengakibatkan tekanan darah tinggi.

Klasifikasi Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebagian besar (72,22%) mengalami hipertensi kategori derajat 1, dan hampir setengahnya (27,78%) klien hipertensi kategori derajat 2. Sesudah dilakukan terapi jus mentimun hampir setengahnya (33,33%) klien hipertensi tekanan darah masih dalam klasifikasi normal-tinggi, dan sebagian kecil (16,67%) dalam klasifikasi hipertensi derajat 1. Pada kelompok kontrol hampir seluruhnya (83,33%) menderita hipertensi kategori derajat 1, dan sebagian kecil (16,67%) klien hipertensi kategori derajat 2. Setelah intervensi hampir seluruhnya (83,33%) mengalami hipertensi derajat 1, dan sebagian kecil (16,67%) klien hipertensi derajat 2 (tabel 2).

Tabel 2 Klasifikasi tekanan darah sistol diastol sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol

Klasifikasi tekanan darah	Kelompok perlakuan		Kelompok kontrol	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Normal		9 (50,00%)		1 (5,56%)
Normal-Tinggi		6 (33,33%)		5 (27,78%)
Hipertensi derajat 1	13 (72,22%)	3 (16,67%)	15 (83,33%)	10 (55,56%)
Hipertensi derajat 2	5 (27,78%)		3 (16,67%)	2 (11,11%)

Rerata tekanan darah kelompok perlakuan sebelum intervensi 150,56/95,56 mmHg dengan standar deviasi 9,218/8,024, dan setelah intervensi 128,06/80,00 ± 6,673/5,941.

Pada kelompok kontrol, rerata tekanan darah sebelum intervensi adalah 148,33/87,22 mmHg SD 8,575/8,085, dan setelah intervensi 142,22/88,33 mmHg ± 10,603/6,860 (tabel 3).

Tabel 3 Perubahan tekanan darah sistol diastol sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun pada kelompok perlakuan dan kontrol

Kelompok		Mean Tek Darah	Std. Deviation
Pre test sistole	Kel. Perlakuan	150,56	9,218
	Kel. Kontrol	148,33	8,575
Post test sistole	Kel. Perlakuan	128,06	6,673
	Kel. Kontrol	142,22	10,860
Pre test diastole	Kel. Perlakuan	95,56	8,024
	Kel. Kontrol	87,22	8,085
Post test diastole	Kel. Perlakuan	80,00	5,941
	Kel. Kontrol	88,33	6,860

Pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan menunjukkan rerata tekanan darah sebelum 148,33/87,22 mmHg jika ditransformasikan pada klasifikasi tekanan darah tinggi berposisi pada hipertensi derajat 1. Setelah 7 hari tanpa intervensi rerata tekanan darah sesudah 142,22/88,33. Artinya pada kelompok kontrol tidak terjadi penurunan yang drastis dan secara klinis tetap pada katagori hipertensi grade 1. Hasil pemantauan didapatkan bahwa klien hanya mengkonsumsi obat antihipertensi yaitu amlodipine setiap hari. Penelitian sebelumnya oleh Nurul Fatimah R, Yenny A, Retno W (2022) menunjukkan nilai rerata tekanan darah seluruh klien hipertensi sebelum pada kelompok kontrol menunjukkan nilai tekanan darah meningkat yaitu 159,44/95,00mmHg, dengan kata lain tidak ada penurunan yang signifikan.

Peningkatan tekanan darah pada kelompok kontrol terpengaruh bermacam faktor seperti, faktor umur, dan hampir seluruh klien hipertensi berjenis kelamin perempuan (77,78%). Pada kelompok perlakuan, rerata tekanan darah sebelum diberikan jus mentimun adalah 150,56/95,56 mmHg, atau dalam katagori hipertensi derajat 1. Setelah pemberian jus mentimun dengan berat 200 gram selama 7 hari rerata tekanan darah 128,06/80,00 mmHg atau dalam katagori normal tinggi. Hal ini menunjukkan pemberian jus mentimun dengan berat 200 gram memberi efek

penurunan tekanan darah klien hipertensi.

Hasil penelitian ini di dukung penelitian Kusnul (2017) sample yang digunakan adalah 20 orang klien hipertensi stadium 1 yang diberi intervensi pemberian jus mentimun selama 7 hari, didapatkan hasil sistole 147,11 mmHg dan diastole 87,20 mmHg. Rata-rata tekanan darah setelah dilakukan intervensi pemberian jus mentimun tekanan darah sistole menjadi 140,50 mmHg dan tekanan darah diastole 87,20 mmHg. Hasil analisis menunjukkan $p = 0,011$ ($p < 0,05$) hal tersebut menunjukkan terdapat pengaruh penurunan tekanan darah klien hipertensi stadium 1 setelah diberikan terapi jus mentimun.

Jus mentimun merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Efek terapi jus mentimun menurunkan tekanan darah karena mentimun memiliki kandungan kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya diluar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas baik otot skeletal maupun otot jantung (Brunner&Suddarth, 2013). Mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001). Menurut hasil observasi peneliti

selama 7 hari intervensi mengonsumsi jus mentimun berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg pada klien hipertensi karena jus mentimun mengandung kalium dan riboflavin, dimana kandungan kalium dalam jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat renin sedangkan kandungan riboflavin sebagai penguraian karbohidrat, protein, dan lemak untuk menjadikan energi, dan juga membantu proses penguraian oksigen didalam tubuh. Selain itu karena pemberian jus mentimun, klien hipertensi juga mengikuti menjaga gaya hidupnya dengan membatasi makanan yang mengandung garam, rutin berolahraga, mengurangi merokok, dan lain-lain.

Hasil analisis uji Wilcoxon (tabel 4) menunjukkan pada kelompok perlakuan setelah pemberian jus mentimun 17 orang mengalami penurunan tekanan darah sistole dan diastol serta 1 orang tidak ada perubahan tekanan darah dan terdapat perbedaan yang nyata sebelum dan setelah pemberian jus mentimun $p = 0,00$ ($p < 0,05$). Penyebab dari penurunan tekanan darah pada klien hipertensi yaitu mengonsumsi jus mentimun secara rutin selama 7 hari. Selain itu, klien hipertensi juga mengikuti anjuran peneliti untuk mengurangi rokok, dan olahraga yang teratur. Saat hampir seluruh klien hipertensi sudah mengetahui bahwa jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah. Namun, banyak klien hipertensi yang malas untuk membuat jus mentimun sebagai terapi pendamping untuk menurunkan tekanan darah.

Hasil riset ini didukung oleh riset Kusnul (2017) dengan penggunaan sampel sejumlah 20 orang klien hipertensi stadium 1 dengan intervensi pemberian jus mentimun selama 7 hari, hasil sistole serta diastole yang diperoleh secara berturut-turut ialah 147,11 mmHg dan 87,20 mmHg. Setelah intervensi pemberian jus mentimun diperoleh rerata tekanan darah sistole jadi 140,50 mmHg serta tekanan darah diastole 87,20 mmHg. Hasil analisis diperoleh $p = 0,011$ ($p < 0,05$) yang memperlihatkan setelah

pemberian terapi jus mentimun ada pengaruh turunya tekanan darah klien hipertensi stadium 1.

Pada kelompok kontrol 10 orang mengalami penurunan tekanan darah sistole, dan 8 orang tetap atau tidak ada perubahan; 3 orang mengalami penurunan tekanan darah sistole dan 3 orang mengalami peningkatan tekanan darah diastole serta 12 orang tidak ada perubahan pada tekanan diastolnya, sebelum dan setelah pemberian jus mentimun $p = 0,398$ ($p > 0,05$), (tabel 4).

Selisih rerata tekanan darah sistolik sebelum serta sesudah seluruh klien hipertensi mengalami penurunan 6,11 mmHg. Sementara selisih rerata tekanan darah diastolik sebelum serta sesudah seluruh klien hipertensi mengalami kenaikan adalah 1,11. Hasil ini selaras dengan riset oleh Nurul Fatimah R, Yenny A, Retno W (2022) bahwa selisih rerata tekanan darah sistolik mengalami penurunan 0,55 mmHg serta selisih rerata tekanan darah diastolik 0,00 mmHg karena nilai mean pada hasil uji statistik bernilai sama yang memperlihatkan tidak ada perubahan signifikan antara tekanan darah awal dengan akhir di kelompok kontrol.

Klien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah dengan mengonsumsi obat antihipertensi agar tekanan darah dapat terkontrol dan kembali normal serta dapat menghindari terjadinya komplikasi lebih lanjut. Terdapat berbagai macam golongan obat yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah, yaitu Diuretik, Beta blocker, ACE Inhibitor, Calcium Channel Blocker, dan Alfa Blocker. Penggunaan obat antihipertensi diberikan dalam jangka panjang bisa menyebabkan Drug Related Problems (DRP) yaitu kondisi yang tidak diinginkan dan berpotensi mengganggu pencapaian tujuan terapeutik yang diinginkan pasien, seperti putus pengobatan dan alergi terhadap obat yang dianjurkan oleh dokter (Davey, 2005). Pendekatan non farmakologis menjadi terapi pendamping pengobatan pasien hipertensi karena dinilai dapat meningkatkan efektivitas terapi obat anti hipertensi, dibandingkan

dengan pemberian obat saja. Terapi non farmakologis meliputi, modifikasi gaya hidup, mengurangi konsumsi alkohol, mengatur pola makan dengan tingginya asupan buah-buahan, sayuran segar, susu rendah lemak, tinggi protein, rendahnya asupan natrium, dan lain-lain. Menurut hasil observasi peneliti selama 7 hari terdapat beberapa faktor yang menyebabkan masyarakat tidak

mengalami penurunan tekanan darah seperti, usia dan jenis kelamin, serta klien hipertensi masih memiliki gaya hidup yang bisa meningkatkan tekanan darah seperti, jarang berolahraga. Selain itu, pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi jus mentimun yang bisa menjadi terapi tambahan untuk menurunkan tekanan darah

Tabel 4 Hasil analisis perbandingan tekanan darah sistole dan diastole klien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun (*Wilcoxon Sign Rank Test*)

Kelompok	Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Asymp.
					Sig. (2-tailed)
Perlakuan Posttest Sistole - Perlakuan Pretest Sistole	<i>Negative Ranks</i>	17 ^a	9.00	153.00	0,000
	<i>Positive Ranks</i>	0 ^b	0,00	0,00	
	<i>Ties</i>	1 ^c			
	<i>Total</i>	18			
Perlakuan Posttest Diastole - Perlakuan Pretest Diastole	<i>Negative Ranks</i>	17 ^d	9.00	153.00	0,000
	<i>Positive Ranks</i>	0 ^e	0,00	0,00	
	<i>Ties</i>	1 ^f			
	<i>Total</i>	18			
Kontrol Posttest Sistole - Kontrol Pretest Sistole	<i>Negative Ranks</i>	10 ^g	5.50	55.00	0,005
	<i>Positive Ranks</i>	0 ^h	0,00	0,00	
	<i>Ties</i>	8 ⁱ			
	<i>Total</i>	18			
Kontrol Posttest Diastole - Kontrol Pretest Diastole	<i>Negative Ranks</i>	3 ^j	2.17	6.50	0,398
	<i>Positive Ranks</i>	3 ^k	4.83	14.50	
	<i>Ties</i>	12 ^l			
	<i>Total</i>	18			

Berdasarkan tabel 4. tekanan darah sistole serta diastole kelompok perlakuan sebelum pemberian jus mentimun hampir seluruhnya mengalami penurunan yaitu 17 klien hipertensi (94,44%) serta yang tidak berubah tekanan darah sebagian kecil 1 orang (5,56%) dari 18 klien hipertensi, nilai p-value 0.000, apabila nilai p-value <0,05 maka H1 diterima yang bermakna pemberian jus mentimun terdapat pengaruh pada turunnya tekanan darah klien hipertensi.

Berdasarkan tabel 4 tekanan darah sistole pada kelompok kontrol sebagian besar terjadi penurunan yaitu 10 klien hipertensi (55,56%) serta yang tidak berubah tekanan darah sejumlah 8 orang (44,44%) dari 18 klien hipertensi, dengan nilai p-value 0.005, apabila nilai p-value >0,05 maka H1 ditolak berarti

tidak ada pengaruh tekanan darah sistole pada kelompok kontrol terhadap tekanan darah. Tekanan darah diastole pada kelompok kontrol sebagian besar tidak terjadi perubahan tekanan darah yaitu 12 klien hipertensi (66,67%) dan yang mengalami penurunan dan peningkatan sebanyak 3 orang (16,67%) dari 18 klien hipertensi, dengan nilai p-value 0.398, apabila nilai p-value >0,05 maka H1 ditolak berarti tidak ada pengaruh tekanan darah diastole pada kelompok kontrol terhadap tekanan darah.

Hasil uji perbedaan antar kelompok menunjukkan mean rank tekanan darah sistole pada kelompok kontrol (25,19) lebih tinggi dari kelompok perlakuan (11,81), dengan hasil uji Mann Whitney 0,00 (P<0,05). (tabel 5). Artinya terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, yakni

terjadi penurunan rerata tekanan darah sistole yang lebih rendah pada kelompok pasien yang mendapatkan jus mentimun dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun 200 mg selama 7 hari efektif menurunkan tekanan darah sistole dibanding dengan kelompok klien hipertensi dengan perawatan standar.

Hasil uji perbedaan antar kelompok menunjukkan mean rank tekanan darah diastole pada kelompok kontrol (24,06) lebih tinggi dari kelompok perlakuan (12,94), dengan hasil uji Mann

Whitney 0,001(P<0,05). (tabel 5). Artinya terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, yakni terjadi penurunan rerata tekanan darah diastole yang lebih rendah pada kelompok pasien yang mendapatkan jus mentimun dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun 200 mg selama 7 hari efektif menurunkan tekanan darah diastole dibanding dengan kelompok klien hipertensi dengan perawatan standar.

Tabel 5 : Hasil analisis beda perubahan tekanan darah sistole dan diastole klien hipertensi sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun 200 gram pada Kedua Kelompok (Uji *Mann-Whitney*)

		Ranks			Asymp. Sig. (2-tailed)
		Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Posttest Sistole	Kel. Kontrol		18	25,19	453.50
	Kel. Perlakuan		18	11,81	212.50
	Total		36		
Hasil Posttest Diastole	Kel. Kontrol		18	24,06	433.00
	Kel. Perlakuan		18	12,94	233.00
	Total		36		

Berdasarkan hasil analisis beda pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan bahwa rerata rangking tekanan darah sistole maupun diastole lebih rendah pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol dengan $\alpha = 0,000$ pada tekanan darah sistole dan $\alpha = 0,001$ pada tekanan darah diastole. Nilai p-value <0,05 maka H1 diterima, terdapat perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada turunya tekanan darah klien hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa jus mentimun 200 mg selama 7 hari efektif menurunkan tekanan darah klien hipertensi dibandingkan dengan pasien perawatan standart.

Salah satu terapi komplementer yang bisa dipakai pada penurunan tekanan darah yakni jus mentimun. Efek penurunan tekanan darah pada terapi jus mentimun karena didalam mentimun terkandung magnesium, kalium, serta fosfor yang efektif mengobati hipertensi.

Kalium ialah elektrolit intraseluler yang utama, kalium dalam tubuh terbagi menjadi 98% didalam sel, dan 2% sisanya diluar sel yang berfungsi menjadi neuromuskuler, kalium berpengaruh pada aktivitas baik otot skeletal ataupun otot jantung (Brunner&Suddarth, 2013). Mentimun tersusun dari 90% air sehingga bersifat diuretik yang mampu mengeliminasi garan yang terkandung di dalam tubuh. Mentimun yang kaya akan mineral bisa membuat garam terikat dan dikeluarkan lewat urin (Kholish, 2001). Menurut hasil observasi peneliti selama 7 hari intervensi mengonsumsi jus mentimun memberi pengaruh pada turunya tekanan darah 5-10 mmHg pada klien hipertensi karena jus mentimun mengandung kalium dan riboflavin, dimana kalium yang terkandung dalam jus mentimun akan menghambat renin sehingga membuat tekanan darah sistolik dan diastolik menurun. sedangkan peranan riboflavin

ialah mengurai protein, karbohidrat serta lemak menjadi energi, serta membantu proses penguraian oksigen pada tubuh. Selain itu karena pemberian jus mentimun, klien hipertensi juga mengikuti menjaga gaya hidupnya dengan membatasi makanan yang mengandung garam, rutin berolahraga, mengurangi merokok, dan lain-lain. Data di atas menunjukkan bahwa terapi jus mentimun dengan berat 200 gram berpengaruh drastis pada berubahnya tekanan darah klien hipertensi.

Zat potasium yang terkandung pada jus mentimun berfungsi sebagai pembersih zat karbon dioksida dalam darah, memicu kerja otot dan simpul saraf serta mengontrol tekanan osmotik dengan natrium. Mentimun yang mengandung mineral magnesium serta kalium berfungsi sebagai penurun tekanan darah. Selain itu, karena air yang terkandung pada mentimun tinggi maka dia bersifat diuretik akibatnya membantu dalam penurunan tekanan darah. Unsur asam folat, fosfor, serta vitamin C di mentimun berperan sebagai penghilang stress atau ketegangan (Wijaya, 2000).

Penulis sependapat dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan, efek pemberian jus mentimun pada turunnya tekanan darah, serta penurunan yang berarti dialami pada hari ke-4 serta ke-5 pada 2 jam sesudah tidakan (Khusnul Zauhani). Berbagai riset memperlihatkan ada korelasi antara asupan kalium dengan tekanan darah, dimana pravelensi bisa naik jika asupan kalium sedikit. Didapati kelompok dengan tingkat konsumsi kalium rendah (300-600mg/hari) biasanya menaikkan tekanan darah berdasar studi epidemiologi. Kadar kalium yang sedikit pada darah akan menstimulasi paratiroid hormon serta menyebabkan kadar ion kalium intrasel naik. Hal itu mengakibatkan sel otot polos pembuluh darah bisa naik serta menaikkan tekanan darah.

Berlandaskan analisis oleh peneliti pada jus mentimun 200gr selama 7 hari pada kelompok perlakuan, jus mentimun mampu membantu dalam penurunan tekanan darah jikalau secara

rutin diminum, selain itu juga cocok dijadikan alternatif pengobatan non farmakologis, sebab selain murah serta mudah ditemukan, juga terkandung kalium serta air cukup tinggi di jus mentimun yang berperan dalam pengikatan darah yang pada darah, sehingga berefek pada tekanan darah yang menurun.

SIMPULAN

Berlandaskan hasil penelitian efektif pemberian jus Mentimun pada pasien hipertensi, maka di simpulkan bahwa rerata tekanan darah pada kelompok perlakuan sebelum intervensi 150,56/95,56 mmHg, setelah pemberian jus mentimun 200gr menjadi 28,06/80,00 mmHg. Rerata tekanan darah di kelompok kontrol sebelum intervensi 148,33/87,22 mmHg setelah intervensi 142,22/88,33 mmHg. yang berarti tidak ada penurunan signifikan terhadap tekanan darah klien hipertensi. Terdapat perbedaan perubahan tekanan darah antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, dimana kelompok perlakuan mengalami menurunkan tekanan darah yang lebih signifikan dengan kata lain pemberian jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi di wilayah Krebangan Selatan Surabaya.

SARAN

Bagi klien hipertensi, terapi ini mampu dijadikan sebagai terapi komplementer tambahan serta harapannya mampu dijadikan sebagai terapi alternatif sebagai pengobatan non farmakologis dalam penurunan tekanan darah. Bagi akademis, harapannya bisa menjadi referensi serta mampu dipergunakan oleh mahasiswa dalam menambah pengetahuan terapi komplementer di bidang kesehatan yakni pemberian jus mentimun sebagai terapi pengobatan tekanan darah pada klien hipertensi. Bagi peneliti selanjutnya, harapannya mampu melakukan pengembangan lebih lanjut pada riset yang serupa meliputi penambahan dosis sehingga tekanan darah bisa menurun

serta harapannya bisa mengontrol faktor lain penyebab hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus. M et all, (2019). Terapi Jus Mentimun Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Mutiara Ners*, 230-237
- Brunner & Suddarth, (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 volume 2*. Jakarta EGC
- Davey, Patrick. 2005. *Medicine At A Glance*. Alih Bahasa: Rahmalia. A,dkk.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, (2020). *Profil Kesehatan tahun 2020*
- Inayah, Nur, and Rahmad Septian Reza. 2021. "Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Lansia." *STIKes Ngudia Husada Madura* 22:1–10.
- Kholish. (2001). Kandungan buah mentimun. EGC.
- Khusnul, H. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobogan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 1(2).
- Khusnul, H. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Monggot Kecamatan Geyer Kabupaten Grobongan.
- Kurniati & Alfaqih, (2022). *Terapi Herbal Anti Hipertensi*. GUEPEDIA <https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=Ad9yeaaaqbaj>
- Kurnia Rahmawati, Padoli, Anita J (2021)., *Aktivitas Fisik Pada Klien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Anyar Surabaya*, *Jurnal Keperawatan*, Vol. 15 No 2 Agustus 2021 E-ISSN 2407 – 8999. <https://nersbaya.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/nersbaya>
- Lovindy Putri et all, (2014). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus L.) Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi. *Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*
- Nabila Febiayuni, Padoli, 2023., *Kepatuhan Minum Obat Pada Klien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokusumo Surabaya*, *Jurnal Keperawatan*, Vol. 17 No 1 APRIL 2023 E-ISSN 2407 – 8999. <https://nersbaya.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/nersbaya>
- Nurul Fatimah R, Yenny A, Retno W, 2022. Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Hipertensi Usia Produktif. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi (JABJI)*. Doi: 10.36565/jab.v12i1.599
- Ranum Anjarsari, Padoli, 2023., *Kepatuhan Minum Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi Di Wilayah Puskesmas Kenjeran Surabaya*, *Jurnal Keperawatan*, Vol. 17 No 2 Agustus 2023 E-ISSN 2407 – 8999. <https://nersbaya.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/nersbaya>
- Riskesdas, (2018). *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kemenkes RI*
- Solikhah Ulfa A, (2019). Pengaruh Pemberian Infused Water Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Takeran Kabupaten Magetan. *Program Studi Keperawatan Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*
- Udjianti. 2013. *Keperawatan kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika
- WHO, (2019). *Global Brief on Hypertenion: Silent Killer, Global Public Health Crisis*. *Indian Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 24(1),2- 2
- Wijaya, 2000. *Kandungan Buah Mentimun Bagi Tubuh*. Yogyakarta. Graha Ilmu