

**PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA TOLOMBUKAN KEC. PASAN
KAB. MINAHASA TENGGARA TAHUN 2015**

**Cerry Elfind Ponggohong
Sefti S.J. Rompas
A. Yudi Ismanto**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado.
Email: cherrypongghong@yahoo.com

ABSTRACT : *Hypertension is a degenerative disease that became a major issue in the community. Hypertension closely associated with different risk of complications. Cucumber is a vegetable commonly consumed types of community in order to lower blood pressure. The Purpose to know the effect of awarding a cucumber juice to blood pressure in people with hypertension. The Research Method used the quasi-experimental design with design research pretest-posttest with control group. As many as 33 people become sample research approach uses a non probabilitis sampling with Purposive Sampling method does blood pressure measurements consist of 16 people awarding a cucumber juice to the intervention group and a control group of 16 people without awarding a cucumber juice. Research results indicated the effect of awarding a cucumber juice to blood pressure in people with hypertension. Suggestions this research grant of cucumber juice therapy can lower blood pressure in patients with hypertension.*

Keyword : *Cucumber juice, blood pressure, hypertension.*

ABSTRAK : Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang menjadi masalah utama di masyarakat. Hipertensi berhubungan erat dengan berbagai resiko komplikasi. Mentimun adalah jenis sayur yang biasa dikonsumsi masyarakat untuk menurunkan tekanan darah. **Tujuan penelitian** adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. **Desain penelitian** yang digunakan adalah *quasi-experimental design* dengan rancangan penelitian *pretest-posttest with control group*. Sebanyak 32 orang menjadi sampel penelitian menggunakan pendekatan sampling non probabilitis dengan metode *Purposive Sampling* yang dilakukan pengukuran tekanan darah yang terdiri dari 16 orang kelompok intervensi pemberian jus mentimun dan 16 orang kelompok kontrol tanpa pemberian jus mentimun. **Hasil Penelitian** menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. **Saran** penelitian ini yaitu pemberian terapi jus mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci : **Jus mentimun, tekanan darah, hipertensi.**

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif. Umumnya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan bertambahnya umur. Resiko untuk menderita hipertensi pada populasi ≥ 55 tahun yang tadinya tekanan darahnya prehipertensi sebelum mereka didiagnosis hipertensi terjadi pada umur di antara dekade ketiga dan dekade kelima. Sampai dengan umur 55 tahun, laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibanding perempuan. Dari umur 55-74 tahun, sedikit lebih banyak perempuan dibanding laki-laki yang menderita hipertensi. Pada populasi lansia (umur ≥ 60 tahun), prevalensi untuk hipertensi sebesar 65,4% (Triyanto, 2014). Di Amerika, diperkirakan 30% penduduknya (± 50 juta jiwa) menderita tekanan darah tinggi ($\geq 140/90$ mmHg); dengan presentase biaya kesehatan cukup besar setiap tahunnya (Triyanto, 2014).

Menurut *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES), insiden hipertensi pada orang dewasa di Amerika tahun 2010-2012 adalah sekitar 39-51%, yang berarti bahwa terdapat 58-65 juta orang menderita hipertensi, dan terjadi peningkatan 15 juta dari data NHNES III. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO, World Health Organization*), mencatat pada tahun 2012 sedikitnya sejumlah 839 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 milyar pada tahun 2025 atau sekitar 29% dari total penduduk dunia, dimana penderitanya lebih banyak pada wanita (30%) dibanding pria (29%). Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terjadi terutama di negara-negara berkembang (Triyanto, 2014). Penderita hipertensi juga menyerang Thailand sebesar 17% dari total penduduk, vietnam 34,6%, singapura 24,9%, malaysia 29,9%, dan indonesia memiliki angka yang cukup tinggi, yaitu 15% dari 230 juta penduduk Indonesia terkena hipertensi (Susilo dkk, 2011).

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8%. Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4%, yang didiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5%. Jadi ada 0,1% yang minum obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0,7%. Jadi prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5% (25,8% + 0,7%) (Riskseda, 2013).

Hasil survey kesehatan menunjukkan bahwa jumlah penderita yang sangat rendah terdapat di daerah Lembah Baliem, Pegunungan Jaya Wijaya, Papua. Di daerah Lembah Baliem ini yang terkena hipertensi hanya 0,6%. Sedangkan daerah yang memiliki jumlah penderita hipertensi paling tinggi terdapat di Talang, Sumatra Barat yaitu sebesar 17,8%. Secara langsung kita pasti dapat menduga penyebabnya. Masyarakat Lembah Baliem hidup dengan kultur alam yang kuat dengan makanan pokoknya mayoritas ubi dan berbagai hasil bumi lainnya. Sedangkan masyarakat Talang, Sumatra Barat mayoritas makanan pokoknya adalah segala makanan yang mengandung kolesterol tinggi, seperti masakan balado, rendang, santan, dan berbagai olahan daging yang memicu kolesterol tinggi serta membuat hipertensi lebih mudah datang menghampiri (Susilo & Wulandari, 2011). Penanganan hipertensi secara garis besar menurut Lewis (2000) dalam Triyanto, dibagi menjadi 2 jenis yaitu nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah pasien. Pengelompokan terapi farmakologis yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi adalah *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor*, *angiotensin receptor Blocker (ARBs)*, *Beta-Blocker*, *direct renin inhibitor*,

diuretic, vasodilator. Terapi nonfarmakologis merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya. Oleh karena penggunaan obat antihipertensi modern dapat menimbulkan efek samping, maka obat tradisional bisa menjadi pilihan, salah satunya buah mentimun (Soeryoko 2010, dalam Marbun dkk, 2012). Buah mentimun sangat baik di konsumsi untuk pembuluh darah dan jantung, dimana kandungan pada mentimun yang mampu membantu menurunkan tekanan darah, kandungan pada mentimun diantaranya kalium (*potassium*), magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi (Dewi. S & Familia.D, 2010, dalam Kusnul & Munir, 2013).

Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skelet maupun otot jantung (Brunner & Suddarth 2001, dalam Kusnul & Munir, 2013). Selain itu mentimun juga mempunyai sifat diuretik yang terdiri dari 90% air mampu mengeluarkan kandungan garam dari dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun memang mampu mengikat garam dan dikeluarkan melalui urin (Kholish 2001, dalam Marbun, Marpaung & Samosir, 2012).

Studi pendahuluan di Puskesmas Towuntu 374 orang dan di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara adalah yang tertinggi sebanyak 50 orang yang menderita hipertensi. Dari 50 keluarga yang menderita hipertensi kebanyakan keluarga berobat dipuskesmas dan mendapatkan pengobatan farmakologi dari puskesmas.

Keberadaan mentimun dilokasi pada masyarakat Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara ada yang berkebudayaan mentimun namun

kebanyakan membeli dipasar yang berada didalam desa tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian jus mentimun terhadap stabilitas tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Tolombukan, Kecamatan Pasan, Kabupaten Minahasa Tenggara.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi-experimental design* dengan rancangan penelitian *Pretest-posttest with control group* adalah dilakukan dengan dua kelompok, satu kelompok diberi perlakuan dan kelompok lain sebagai kontrol, kemudian diobservasi sebelum dan sesudahnya (Supardi, 2013).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengambil lokasi di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara dengan waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2015, pemberian jus setiap hari selama seminggu dan pada sore hari pukul 15.00 WITA.

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara berjumlah 50 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *Non Probability Sampling* dengan cara *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti sendiri (Saryono, 2013). Besar sampel dihitung berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yaitu jumlah responden yang mengalami kemajuan terapi sebagai P1 dan P2. Nilai P1 dan P2 dimasukan dalam rumus sampel (Notoatmodjo 2010 dalam Merianti 2012) sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha} \{ \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\{2,38\}^2}{0,18}$$

$$n = \frac{5,66}{0,18} = 31,5 = 32$$

Keterangan :

N = Jumlah sampel

$Z_{1-\alpha}$ = Derajat kepercayaan 5% (95% = 1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan uji 95% (1,64)

P_1 = Diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Prakoso, Agusman Dan Sonhaji dengan judul “ Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi DiPosyandu Di Kabupaten Demak Tahun 2014”, yang menunjukkan hasil signifikan 0,8 terhadap tekanan darah pada lansia yang di berikan terapi jus mentimun.

P_2 = Diambil dari penelitian yang dilakukan oleh Kharisna, Dewi dan Lestari dengan judul “ Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tahun 2010 ”, yang menunjukkan hasil tingkat signifikan 0,37 terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi yang diberikan terapi jus mentimun.

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$= \frac{0,8 + 0,37}{2}$$

$$= \frac{0,11}{2} = 0,5$$

Berdasarkan rumus di atas jumlah minimum sampel pada penelitian ini adalah :

$$P_1 = 0,8$$

$$P_2 = 0,37$$

$$P = 0,5$$

$$n = \frac{\{1,97\sqrt{2 \times 0,5(1-0,5)} + 1,64\sqrt{0,8(1-0,8) + 0,37(1-0,37)}\}^2}{(0,8-0,37)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96\sqrt{2 \times 0,25} + 1,64\sqrt{0,16 + 0,23^2}\}^2}{(0,43)^2}$$

$$n = \frac{\{1,37 + 1,01^2\}}{0,18}$$

Jadi besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 32 orang (16 Orang kelompok pemberian jus mentimun dan 16 orang kelompok tanpa pemberian jus mentimun). Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria sampel pada penelitian ini adalah:

a. Kriteria inklusi :

- 1) Penderita hipertensi yang mendapat terapi captopril 25 mg.
- 2) Penderita yang bersedia menjadi responden.
- 3) Penderita yang berada di tempat saat penelitian.

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Penderita hipertensi yang mendapat terapi diluar captopril.
- 2) Penderita hipertensi yang komplikasi stroke, gagal jantung, gagal ginjal dan
- 3) Penderita yang berhenti saat penelitian berlangsung.

Analisa Data

Analisa data dilakukan secara bertahap dan dilakukan melalui proses komputerisasi. Analisa data juga dilakukan untuk menjawab atau membuktikan diterima atau ditolak hipotesa yang telah ditegakkan (Suyanto, 2011).

1. Analisa Univariat

Pada penelitian ini variabel yang digunakan dalam bentuk distribusi frekuensi adalah karakteristik pasien hipertensi dengan tekanan darah sebelum diberikan jus mentimun dan tekanan darah sesudah diberikan jus mentimun.

2. Analisa Bivariat

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi menggunakan uji beda dua mean (Uji t) dengan taraf signifikan yang digunakan adalah 95% atau ($\alpha \leq 0,05$). Apabila nilai yang didapat lebih kecil dari pada nilai signifikan ($p \leq 0,05$) maka hipotesa null ditolak dan hipotesa alternatif diterima. Tapi apabila nilai yang didapat lebih besar dari nilai signifikan ($p > 0,05$) maka hipotesa null gagal ditolak.

HASIL dan PEMBAHASAAN

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara sejak tanggal 6 Maret 2015 sampai dengan 12 Maret 2015 dengan sampel sebanyak 32 responden.

Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Tekanan Darah Sistolik Kelompok Intervensi dan Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur dan Pekerjaan Di Desa Tolombukan.

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	25,0	5	31,2
Perempuan	12	75,0	11	68,8
Jumlah	16	100	16	100
Umur				
34-40 Tahun	0	0,0	1	6,2
41-45 Tahun	3	18,8	5	31,2
46-50 Tahun	3	18,8	4	25,0
51-55 Tahun	3	18,8	3	18,8
56-60 Tahun	2	12,5	3	18,8
> 61 Tahun	5	31,2	0	0,0
Jumlah	16	100	16	100
Pekerjaan				
IRT	4	25,0	3	18,8
Pedagang	1	6,2	1	6,2
Penjahit	1	6,2	0	0,0
Petani	7	43,8	6	37,5
PNS	2	12,5	5	31,2
Tukang	0	0,0	1	6,2

Bangunan				
Tidak Bekerja	1	6,2	0	0,0
Jumlah	16	100	16	100

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 didapatkan bahwa responden terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 orang (75,0%) pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol 11 orang (68,8%). Berdasarkan karakteristik umur responden yang berumur > 61 tahun (31,2 %) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang berumur 41-45 tahun (31,2%) merupakan responden terbanyak yaitu 5 orang. Berdasarkan karakteristik Pekerjaan responden yang terbanyak adalah bekerja sebagai petani yaitu kelompok intervensi ada 7 orang (43,8%) dan kelompok kontrol ada 6 orang (37,5%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Tekanan Darah Diastolik Kelompok Intervensi dan Kontrol Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur dan Pekerjaan Di Desa Tolombukan.

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	25,0	8	50,0
Perempuan	12	75,0	8	50,0
Jumlah	16	100	16	100
Umur				
34-40 Tahun	0	0,0	1	6,2
41-45 Tahun	3	18,8	5	31,2
46-50 Tahun	3	18,8	4	25,0
51-55 Tahun	3	18,8	3	18,8
56-60 Tahun	2	12,5	3	18,8
> 61 Tahun	5	31,2	0	0,0
Jumlah	16	100	16	100
Pekerjaan				
IRT	4	25,0	3	18,8
Pedagang	1	6,2	1	6,2
Penjahit	1	6,2	0	0,0
Petani	7	43,8	6	37,5
PNS	2	12,5	5	31,2
Tukang	0	0,0	1	6,2
Bangunan				
Tidak Bekerja	1	6,2	0	0,0
Jumlah	16	100	16	100

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 didapatkan bahwa responden terbanyak pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12 orang (75,0%). Berdasarkan karakteristik umur responden yang berumur > 61 tahun (31,2 %) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang berumur 41-45 tahun (31,2%) merupakan responden terbanyak yaitu 5 orang. Berdasarkan karakteristik pekerjaan responden yang terbanyak adalah bekerja sebagai petani yaitu kelompok intervensi ada 7 orang (43,8%) dan kelompok kontrol ada 6 orang (37,5%).

Tabel 3 Distribusi Tekanan Darah pada penderita Hipertensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Desa Tolombukan

Variabel	Mean	Median	SD	Min-Max	95% CI
Intervensi					
Sebelum	167,50	165	19,494	140-200	
Setelah	113,13	110	6,021	100-120	45,465-63,285
Kontrol					
Sebelum	161,88	160	19,050	140-200	
Setelah	123,75	120	9,574	110-140	30,788-45,462

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 3 maka dapat disimpulkan yaitu rata-rata tekanan darah sebelum pemberian jus mentimun pada kelompok intervensi yaitu 167,50 dan rata-rata sesudah lebih rendah yaitu 113,13 dengan standar deviasi 6,021. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata tekanan darah yang diukur pada kelompok intervensi diantara 45,465-63,285.

Dibandingkan dengan rata-rata tekanan darah sebelum pada kelompok kontrol tanpa pemberian jus metimun yaitu 161,88 dan rata-rata sesudah lebih rendah yaitu 123,75 dengan standar deviasi 9,574. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah pada

kelompok kontrol berada antara 30,788-45,462.

Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan analisis bivariat, uji normalitas yang merupakan syarat mutlak dari uji t dependent. Jika di dapatkan data berdistribusi normal maka syarat untuk lakukan uji t terpenuhi, dengan cara *skewness* dibagi dengan standar errornya yang menghasilkan nilai ≤ 2 , berarti data berdistribusi normal (Sofian,2012).

Di bawah ini merupakan hasil uji normalitas data pada variable numerik yaitu tekanan darah kelompok intervensi yang diberi jus mentimun dan tekanan darah kelompok kontrol yang tidak diberi jus mentimun pada penderita hipertensi.

Tabel 4 Uji Normalitas tekanan darah kelompok Intervensi yang diberi jus mentimun dan tekanan darah kelompok Kontrol yang tidakdiberi jus mentimun (n=32).

	Tekanan darah	Skewness/SE
Intervensi	Sebelum	0,49
	Sesudah	0,36
Kontrol	Sebelum	0,86
	Sesudah	0,25

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa uji normalitas dari hasil uji *skewness* dibagi *standar error* pada tekanan darah didapatkan hasil data terdistribusi normal, maka uji bivariat dapat dilakukan menggunakan uji parametrik dalam hal ini *independen* dan *paired sampel t-Test* dengan tingkat kemakaan 95% ($\alpha \leq 0,05$) dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil analisis pengaruh (Uji T Dependen) pada kelompok intervensi sebelum dan Sesudah pengukuran tekanan darah dan pemberian jus mentimun.

Kelompok responden	n	Mean	SD	T	pValue
Sebelum		167,50	19,494		
Intervensi	16			13,008	0,000
Sesudah		113,13	6,021		

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5 menggunakan *paired sampel t-test* (uji t dependen) menunjukkan nilai p adalah 0,000 pada pemberian jus mentimun, dengan demikian pada alpha 5%, $p \text{ Value} < \alpha$ ($0,000 < 0,05$) terlihat pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di desa tolombukan kecamatan pasan kabupaten minahasa tenggara.

Untuk melihat perbedaan signifikan antara tekanan darah pada kelompok intervensi yakni pemberian jus mentimun dan kelompok kontrol tanpa pemberian jus mentimun, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil analisis perbedaan (Uji T Independen)

pada kelompok intervensi sesudah pengukuran tekanan darah dan pemberian jus mentimun dan kelompok kontrol sesudah pengukuran tekanan darah dan tanpa pemberian jus mentimun.

Kelompok Responden	n	Mean	SD	T	P Value
Intervensi Sesudah	16	113,13	6,021	-3,758	0,000
Kontrol Sesudah	16	123,75	9,574		

Sumber : Data Primer 2015

Berdasarkan hasil analisis tabel 6 didapatkan nilai p Value adalah 0,000 dengan $\alpha < 0,05$, yang berarti $p \text{ Value} < \alpha$ ($0,000 < 0,05$) terlihat adanya perbedaan yang signifikan yaitu rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi pada kelompok intervensi yang diberi jus mentimun dengan

tekanan darah pada penderita hipertensi pada kelompok kontrol tanpa diberi jus mentimun.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prakoso¹, Fery, Sonhaji (2011) bahwa ada pengaruh yang signifikan jus mentimun terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia dengan hipertensi di Dusun Genggongan Desa Mangunjiwan Kabupaten Demak dengan nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini didukung juga oleh Hariada (2011) Persentase penurunan tekanan darah pada wanita dewasa sama dengan laki-laki dewasa ($p > 0,05$). Pemberian jus buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada perempuan dewasa dan laki-laki dewasa, dengan presentase penurunan tekanan darah yang sebanding.

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana aliran darah secara konsisten memiliki tekanan yang tinggi pada dinding arteri. Diagnosis hipertensi ditegakkan apabila tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg (Lebalado, 2014).

Secara empiris ada efek bermakna dari pemberian jus mentimun pada penurunan tekanan darah, hal ini dimungkinkan karena mentimun mengandung potasium (kalium), magnesium, dan fosfor, dimana mineral-mineral tersebut efektif mampu mengobati hipertensi (Dewi & Familia, 2010 dikutip oleh Kusnul, 2014). Peran kalium telah banyak diteliti dalam kaitannya dengan regulasi tekanan darah. Solanki 2011 dikutip oleh Kusnul 2014 menyatakan beberapa mekanisme bagaimana kalium dapat menurunkan tekanan darah sebagai berikut: kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan menimbulkan efek vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi

perifer total dan meningkatkan output jantung. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Amran, 2010 dikutip oleh Kusnul 2014).

Penelitian-penelitian klinis memperlihatkan bahwa pemberian suplemen kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan suplementasi diet kalium 60-120 mmol/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik 4,4 dan 2,5 mmHg pada penderita hipertensi dan 1,8 serta 1,0 mmHg pada orang normal (Saraswati 2009 dikutip oleh Kusnul 2014). Kandungan pada mentimun yang mampu membantu menurunkan tekanan darah, kandungan pada mentimun diantaranya kalium (potassium), magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Selain itu, mentimun juga bersifat diuretik karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skelet maupun otot jantung. Sebagai contoh, perubahan dalam konsentrasinya mengubah iritabilitas dan ritme miokardia. Kalium secara konstan bergerak kedalam dan keluar sel tergantung pada kebutuhan tubuh (Brunner & Suddarth, 2001 dikutip oleh Kusnul 2014).

Pada penelitian ini terbagi dua yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol dimana masing-masing diukur tekanan darah menggunakan spigmomanometer, stetoskop dan lembar observasi yang di gunakan oleh (Mahakar, 2010). Berdasarkan penelitian Hariada (2011) bahwa pemberian jus buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada perempuan dewasa dan laki-laki

dewasa, dengan presentase penurunan tekanan darah yang sebanding.

Hasil penelitian tekanan darah sistolik sesudah dilakukan pemberian terapi jus mentimun pada kelompok intervensi ada perbedaan tekanan darah dengan rata-rata 113,13 dan kelompok kontrol 123,75 dan juga hasil penelitian tekanan darah diastolik sesudah dilakukan pemberian terapi jus mentimun pada kelompok intervensi ada perbedaan tekanan darah dengan rata-rata 83,13 dan kelompok kontrol 84,38. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pengaruh pemberian jus mentimun dan belimbing dimana untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi menunjukkan dapat menurunkan tekanan darah dengan rata-rata 14,561 pada kelompok intervensi dan rata-rata 21,025 pada kelompok kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Desa Tolombukan Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan:

1. Mean tekanan darah sistolik sebelum diberikan jus mentimun pada kelompok intervensi 167,50 dan kelompok kontrol 161,88 dan mean tekanan darah diastolik sebelum diberikan jus mentimun pada kelompok intervensi 103,75 dan kelompok kontrol 101,88.
2. Mean tekanan darah sistolik sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok intervensi 113,13 dan kelompok kontrol 123,75 dan mean tekanan darah diastolik sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok intervensi 83,13 dan kelompok kontrol 84,38
3. Ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi

4. Ada perbedaan tekanan darah pada penderita hipertensi yang diberikan jus mentimun pada kelompok intervensi dan tekanan darah pada penderita hipertensi yang tanpa diberikan jus mentimun pada kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, E.J. (2000). *Patofisiologi*. EGC : Jakarta
- Dalimarta, S, Purnama, B, Sutarina, N, Mahendra, B, Darmawan, R. (2008). *Care Your Self Hipertensi*. Plus : Jakarta
- Hariada, L. (2011). *Pengaruh Jus Mentimun (Cucumis Sativus Linn) Pada Tekanan Darah Perempuan Dan Laki-Laki Dewasa*. Universitas Kristen Maranatha. Diperoleh tanggal 12 April 2011 diakses dari situs <http://repository.maranatha.edu>.
- Kharisna, D, Dewi , N, W & Lestari, W.(2012). *Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. Stikes Payung Negeri Pekan Baru & PSIK Universitas Riau. Diperoleh tanggal 21 Oktober 2014 diakses dari situs <http://www.academia.edu>.
- Kusnul, Zauhani & Muhiir, Zainal.(2014). *Efek Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah*. Stikes Bahrul Ulum. Diperoleh tanggal 30 September 2014 diakses dari situs <http://www.academia.edu>.
- Lebalado, P & Mulyati, T. (2014). *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Penderita Hipertensi*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Diperoleh dari situs <http://ejournal-sl.undip.ac.id>.
- Maellya, C. (2011). *Pengaruh Mekanisme Kerja Jantung Terhadap Tekanan Darah*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida wacana. Diperoleh tanggal 12 april 2015 diakses dari situs <http://www.academia.edu>.
- Marbun, A., Marpaung, R & Samosir, E. (2012). *Pengaruh Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Diperoleh tanggal 30 September 2014 diakses dari situs <http://sari-mutiara.ac.id>.
- Mahakar, F. (2010). *Pengaruh Frekuensi Konsumsi Jus Timun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Wredha Pucang Gading Kota Semarang*. Diperoleh tanggal 4 Februari 2015 diakses dari situs <http://www.fkm.undip.ac.id>.
- Medica Dextra PT. (2015). *Captopril Dextra*. Diperoleh tanggal 12 April 2015 diakses dari situs www.dexa-medica.com
- Muniroh, L, Bambang, W, Kuntoro. (2007). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
- Mutaqqin.(2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Salemba Medika : Jakarta.

- Nursalam.(2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi*. Salemba Medika : Jakarta.
- Prakoso, A, Agusman, F & Sonhaji.(2014). *Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Posyandu Di Kabupaten Demak*.Stikes Karya Husada Semarang.Diperoleh tanggal 4 Februari 2014 diakses dari situs <http://academia.edu>.
- Program Studi Ilmu Keperawatan.(2013). *Panduan Penulisan Tugas Akhir Proposal dan Skripsi*. Manado
- Indofarma PT. (2015). *Obat Kardiovaskuler Atau Jantung*. Diperoleh tanggal 12 April 2015 diakses dari situs www.dechacare.com.
- Riskesdas.(2013). *Riset Kesehatan Dasar*.Diperoleh tanggal 1 Desember 2014 diakses dari situs <http://depkes.go.id>.
- Riwidikdo, H. (2009). *Statistik Kesehatan*.Mitra Cendikia Press : Yogyakarta.
- Sagala, L. (2010). *Perawatan Penderita Hipertensi di Rumah oleh Keluarga Suku Batak dan Suku Jawa di Kelurahan Lau Cimba Kabanjahe*.Diperoleh tanggal 4 Februari 2015 diakses dari situs <http://repository.usu.ac.id>.
- Setiadi. 2013. *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Suyanto.(2011). *Metodologi Dan Aplikasi Penelitian Keperawatan*.Yogyakarta : Nuha Medika.
- Susilo, Y & Wulandari, A. (2011).*Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*.Andi : Yogyakarta.
- Supardi, S & Rustika.(2013). *Metodologi Riset Keperawatan*.Trans Info Media : Jakarta.
- Tripena, N. (2011). *Karakteristik Penderita Hipertensi*. Diperoleh tanggal 12 April 2015 diakses dari situs <http://repository.usu.ac.id>.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi*. Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Wijaya, S. (2014).*Tangkal Diabetes & Tumpas Racun dalam Tubuh dengan Khasiat Mentimun*.FlashBooks : Yogyakarta.
- Wijaya, S &Putri, M. (2013).*KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Nuha Medika : Yogyakarta.