

PEMBERIAN JUICE CAMPURAN TOMAT DAN MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH KEPADA PENDERITA HIPERTENSI

Cici Lavenia* , Nurdin

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Fort De Kock, Bukittinggi

*Email: cmazzq3@ymail.com nurdin.6606@gmail.com

Submitted: 23-07-2015, Reviewed: 23-07-2015, Accepted 23-07-2015

<http://dx.doi.org/10.22216/jit.2015.v9i1.42>

Abstract

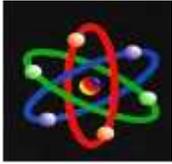
This study aimed to examine the effectiveness of a mixture of tomato and cucumber juice to decrease blood pressure in hypertensive patients in Koto Baru Community Health Center Selayo Solok District 2014. This research method is Quasi Experiment to determine the effects that arise as a result of a particular treatment. While the design of the study is one group pretest - posttest design. In this research as many as 10 samples were given a mixture of tomato and cucumber juice for 5 days,. Data were analyzed using t test dependent. To see the difference before and after giving tomato and cucumber juice to the reduction of blood pressure in patients with hypertension. The results of the study that giving of a mixture of tomato and cucumber juice shows that there is a revealed that there is any significant difference to the decrease in blood pressure with p value = 0.000 ($p < 0,05$) on the 3rd day and p value = 0.000 ($p < 0,05$) on the 5th day. From the results of this research it can be concluded that the mixture of tomato and cucumber juice can be effectively lower blood pressure of hypertensive patients. The difference in blood pressure reduction was seen on the 3rd and on the 5th day.

Keywords: effectiveness; hypertension; tomato juice and cucumber; blood pressure

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus campuran tomat dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok. Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperiment dengan desain penelitian one group pretest-posttest design. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 10 orang penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok pada tahun 2014, yang diberikan jus campuran tomat dan mentimun selama 5 hari. Analisis data menggunakan uji t-test dependent untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian jus campuran tomat dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian bahwa pemberian jus campuran tomat dan mentimun menunjukkan terdapat adanya perbedaan yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah dengan p value = 0.000 ($p < 0,05$) pada hari ke-3 dan p value = 0.000 ($p < 0,05$) hari ke-5. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian jus campuran tomat dan mentimun dapat secara efektif menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Perbedaan penurunan tekanan darah sudah mulai terlihat pada hari ke-3 dan hari ke-5.

Kata Kunci: efektivitas; hipertensi; jus tomat dan mentimun; tekanan darah



PENDAHULUAN

Menurut WHO, batas usia untuk kategori lanjut usia berdasarkan tingkat usia yaitu: usia pertengahan “middleage” 45-59 tahun, lanjut usia (lansia) “elderly” 60-74 tahun, lansia tua “old” 75-90 tahun, dan usia sangat tua “veryold” diatas 90tahun.

Hipertensi merupakan suatu gejala yang ditandai dengan tingginya tekanan darah seseorang sehingga mengakibatkan zat-zat gizi dan oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh tidak dapat dipenuhi dengan sempurna. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Khasanah (2012, p.101) bahwa hipertensi adalah gejala peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan.

Menurut Wahyuni Angka prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 mencapai 30 % dari populasi. Sebanyak 60% penderita hipertensi dari jumlah itu berakhir dengan stroke, 5,1% berakhir dengan penyakit jantung iskemik dan 4,6% penyakit jantung. Selanjutnya sisanya berupa gagal ginjal, dan kebutaan. Sementara didunia barat, hipertensi justru banyak menimbulkan gagal ginjal (Nurul Adelia, 2012, p.2).

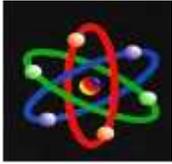
Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi. Pada tahun 2005, prevalensi hipertensi di Sumatera Barat adalah sebesar 21,1%. Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2009, dilaporkan bahwa hipertensi termasuk dalam 10 penyakit terbanyak di Padang dengan 36.456 kasus atau sebesar 8,1% dan merupakan penyebab kematian nomor 5 setelah ketunaan, korban gempa, penyakit jantung dan DM. Selanjutnya pada laporan

tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang 2010, hipertensi dinyatakan sebagai lima penyakit tidak menular utama.

Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kabupaten Solok tahun 2013, dilaporkan bahwa hipertensi termasuk dalam 3 penyakit terbanyak di Kabupaten Solok dengan 13. 502 kasus atau 6% dan dari 18 puskesmas yang ada di Kabupaten Solok, penderita hipertensi yang terbanyak terdapat di Puskesmas Selayo yaitu sebanyak 1.512 kasus dari 13. 502 kasus.

Pada saat sekarang ini dalam dunia pengobatan di kenal dengan slogan Back to Nature maksudnya adalah kembali kepada jenis pengobatan dengan menggunakan ramuan-ramuan obat alami (Lailatul Muniroh, dkk, 2007, p.25). Jika melihat kandungan-kandungan bahan alami, pada saat sekarang ini banyak sekali bahan-bahan alami yang bisa dijadikan obat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, salah satunya dengan memberikan campuran tomat dan mentimun dalam bentuk jus. Mentimun dan tomat tersebut di daerah wilayah kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok adalah salah satu jenis buah-buahan yang mudah di dapatkan dan harganya tidak terlalu mahal.

Tomat merupakan bahan makanan tinggi asam folat, vitamin C, dan kalium. Kandungan kalium dalam seratus gram tomat adalah 245 mg. Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi natrium dalam urine dan airdengan cara diuretic. Kalium dalam jus tomat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Renin beredar dalam darah dan bekerja dengan mengkatalisis penguraian angiotensin menjadi angiotensin I. angiotensin I berubah menjadi bentuk



aktifnya yaitu angiotensin II dengan bantuan angiotensin converting enzyme(ACE). Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan darah (Aryanti, 2012, p.1).

Buah tomat dan buah mentimun dapat dijadikan berbagai macam bentuk yang bervariasi untuk penderita hipertensi seperti dimakan mentah atau dijadikan jus campuran tomat dan mentimun.

Kandungan kalium yang ada di jus campuran tomat dan mentimun yaitu sebesar 362.7 mg tidak menyebabkan terjadinya over dosis sesuai dengan yang di jelaskan Dian Lestari (2010, p.1) bahwa asupan kalium dikategorikan menjadi dua yaitu cukup dan kurang berdasarkan kebutuhan kalium perhari yaitu sebesar 2000 mg.

Pendapat yang di nyatakan oleh Dian Lestari (2010, p.1) jelas terlihat bahwa kandungan kalium yang terdapat pada jus campuran tomat dan mentimun hanya sebahagian kecil dari kalium yang dibutuhkan perharinya sehingga tidak akan menyebabkan over dosis.

Berdasarkan survei awal yang penulis lakukan di Puskesmas Selayo Kabupaten Solok ditemukan data bahwa pada tahun 2014 pasien yang mendatangi puskesmas tersebut yang mengalami hipertensi berjumlah sebanyak 189 orang selama empat bulan (Januari – April 2014). Usia yang terkena hipertensi rata-rata berkisar antara umur 45-59 tahun, dan yang terkena gejala tersebut kebanyakan pada laki-laki.

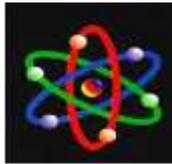
Pada tanggal 5 September 2014 penulis melakukan studi pada 4 orang penderita hipertensi yang datang ke Puskesmas Selayo, mereka mengatakan selama ini pengobatan yang mereka lakukan adalah dengan mengkonsumsi mentimun atau tomat

saja, mereka tidak pernah mencampurkan mentimun dan tomat menjadi segelas jus. Dari sebagian kecil mereka mengatakan tidak pernah mendengar bahwa jus campuran tomat dan mentimun dapat juga mengurangi tekanan darah tinggi.

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus campuran tomat dan mentimun di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok. Tujuan khusus untuk mengetahui: 1) distribusi rata-rata tekanan darah responden sebelum diberikan jus campuran tomat dan mentimun di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok, 2) distribusi rata-rata tekanan darah responden sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok, 3) perbedaan rata-rata tekanan darah responden sebelum dan sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperiment dengan desain penelitian one group pretest-posttest design yaitu untuk mengetahui efektivitas jus campuran tomat dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Lokasi penelitian Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo. Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak sebanyak 10 orang penderita hipertensi sesuai dengan kriteria sampel dalam penelitian. Kriteria sampel penelitian adalah penderita bersedia menjadi responden, berusia 45-49 tahun, termasuk dalam hipertensi stadium I, tidak ada penyakit penyerta (jantung, stroke, dan lain-lainl) dan



tidak mengkonsumsi obat-obatan pada saat penelitian.

Data yang dikumpulkan adalah tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun, dan dicatat dilembaran hasil pengukuran yang telah disediakan. Sedangkan data lain yang dibutuhkan dikumpulkan meliputi: nama, jenis kelamin, usia, dan riwayat hipertensi.

Alat yang digunakan dalam penelitian: 1) Blender, 2) Gelas ukur, 3) Timbangan, 4) Spignomamometer, 5) Manset, 6) Stetoskop, 7) Lembaran observasi, dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah 1) Tomat, dan 2) mentimun.

Pada tahap evaluasi analisis data yang dilakukan analisis univariat dan bivariat dilakukan dengan analisis statistik dengan T-test dependent (paired sample t-test), untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi.

Uji statistik untuk seluruh analisis tersebut dianalisis dengan tingkat kemaknaan 95% (alpha 0.05). Dimana jika nilai $p < 0.05$ maka secara statistik disebut ada perbedaan dan jika nilai $p > 0.05$ maka hasil hitungan disebut tidak ada perbedaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sesudah Perlakuan

Variabel	Mean	SD	Min-Max	95% CI
Sistolik	136.50	4.720	130-143	133.12-139.88
Diastolik	88.20	3.938	80-92	85.38-91.02

Dari tabel 2 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik responden hipertensi sesudah perlakuan adalah 136.50 mmHg, dengan standar deviasi 4.720 mmHg. Tekanan darah terendah adalah 130 mmHg dan tekanan darah tertinggi adalah 143 mmHg. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel yang diteliti pada penelitian ini yaitu distribusi rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 1. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Perlakuan

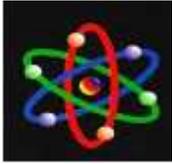
Variabel	Mean	SD	Min-Max	95% CI
Sistolik	142.70	5.908	132-150	138.47-146.93
Diastolik	90.60	4.526	82-96	87.36-93.84

Dari tabel 1 diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik responden hipertensi sebelum perlakuan adalah 142.70 mmHg, dengan standar deviasi 5.908 mmHg. Tekanan darah terendah adalah 132 mmHg dan tekanan darah tertinggi adalah 150 mmHg. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan adalah diantara 138.47 mmHg sampai dengan 146.93 mmHg.

Berdasarkan tabel 1 juga diperoleh rata-rata tekanan darah diastolik responden hipertensi sebelum perlakuan adalah 90.60 mmHg, dengan standar deviasi 4.526 mmHg. Tekanan darah terendah adalah 82 mmHg dan tekanan darah tertinggi adalah 96 mmHg. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sebelum perlakuan adalah diantara 87.36 mmHg sampai dengan 93.84 mmHg.

setelah perlakuan adalah diantara 133.12 mmHg sampai dengan 139.88 mmHg.

Berdasarkan tabel 2 juga diperoleh rata-rata tekanan darah diastolik responden hipertensi sesudah perlakuan adalah 88.20 mmHg, dengan standar deviasi 3.938 mmHg. Tekanan darah terendah adalah 80 mmHg dan tekanan darah tertinggi adalah 92 mmHg. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa



rata-rata tekanan darah setelah perlakuan adalah diantara 85.38 mmHg sampai dengan 91.02 mmHg.

Hasil Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 3. Distribusi Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah hari ke-1 Sebelum Perlakuan dan Hari ke-3 Sesudah

Variabel	N	Mean	SD	SE	P value
Pre sistol 1 - Post sistol 3	10	18.500	3.375	1.067	0.000
Pre diastole 1 – Post diastole 3	10	9.000	3.162	1.000	0.000

Dari tabel 3 diperoleh perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 setelah perlakuan adalah 18.500 mmHg, dengan standar deviasi 3.375 mmHg. Standar eror adalah 1.067 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.000$. Perbedaan rata-

rata tekanan darah diastolic hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 setelah perlakuan adalah 9.000 mmHg, dengan standar deviasi 3.162 mmHg. Standar eror adalah 1.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000.

Tabel 4. Distribusi Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah hari ke-1 Sebelum Perlakuan dan Hari ke-5 Sesudah

Variabel	N	Mean	SD	SE	P value
Pre sistol 1 - Post sistol 5	10	28.000	6.325	2.000	0.000
Pre diastole 1 – Post diastole 5	10	12.000	6.325	2.000	0.000

Dari tabel 4 diperoleh perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 setelah perlakuan adalah 28.000 mmHg, dengan standar deviasi 6.325 mmHg. Standar eror adalah 2.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.000$. Perbedaan rata-

rata tekanan darah diastolic hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 setelah perlakuan adalah 12.000 mmHg, dengan standar deviasi 6.325 mmHg. Standar eror adalah 2.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000.

Tabel 5. Distribusi Perbedaan Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Perlakuan

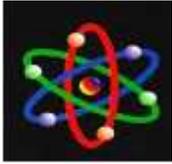
Variabel	N	Mean	SD	SE	P value
Tekanan darah sistolik sebelum – setelah perlakuan	10	6.200	2.394	0.757	0.000
Tekanan darah diastol sebelum dan setelah perlakuan	10	2.400	1.265	0.400	0.000

Dari tabel 5 didapatkan perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah perlakuan adalah 6.200 mmHg, dengan standar deviasi 2.394 mmHg. Standar eror adalah 0.757 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.000$. Perbedaan rata-rata tekanan darah diastolic sebelum dan setelah perlakuan adalah 2.400 mmHg, dengan standar deviasi 1.265 mmHg. Standar eror adalah 0.400 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000.

Analisis Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 responden dengan tingkat penderita hipertensi stadium I di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok, didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum diberikan jus campuran tomat dan mentimun adalah 142.70/90.60 mmHg.

Tekanan darah adalah jumlah gaya yang diberikan oleh darah dibagian dalam arteri saat darah dipompa keseluruh sistem



peredaran darah. Setiap kali otot jantung berkontraksi, darah ditekan melawan dinding pembuluh darah dan dihitung sebagai tekanan darah sistolik (angka bagian atas). Ketika jantung rileks diantara denyutan, tekanan pada dinding pembuluh darah dihitung sebagai tekanan darah diastolik (angka bagian bawah) (Casey Aggie, 2006, p.3).

Hipertensi merupakan akibat dari ke rja keras jantung untuk dapat mengalirkan darah keseluruh tubuh. Pada usila, saluran darah dalam jaringan seluruh tubuh sudah mengalami penebalan dan pengurangan elastisitas. Akibatnya, sistem dalam tubuh berupaya menaikkan tekanan jantung supaya distribusi darah dapat berjalan normal. Hal ini menimbulkan jantung mudah lelah sehingga fungsinya sebagai alat pompa darah akan menurun (Herti Maryani dan suharmiati 2006, p.12)

Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa tekanan darah adalah tekanan yang digunakan untuk memompakan darah dari jantung keseluruh tubuh dimana tekanan darah ini terbagi atas dua yaitu sistolik dan diastolik. Sedangkan tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah diatas 140/90 mmHg. Pada penelitian ini rata-rata tekanan darah sebelum pemberian jus campuran tomat dan mentimun adalah 142.70/90.60 mmHg dengan jumlah sampel 10 orang. Responden penderita hipertensi yang diteliti mengatakan bahwa penyebab terjadinya hipertensi disebabkan karenastress, merokok, juga dikarenakan gaya hidup yang tidak sehat terutama responden tidak terlalu mementingkan efek-efek dari makanan yang mereka makan. Rata-rata responden berusia 45-59 tahun dimana responden berperan sebagai orang tua yang mempunyai anak-anak remaja yang membuat stress pada responden dan

sebagian responden juga memiliki riwayat keturunan hipertensi.

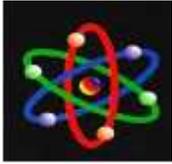
ANALISIS RATA-RATA TEKANAN DARAH SESUDAH PERLAKUAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 10 responden dengan tingkat penderita hipertensi stadium I di Nagari Koto Baru Wilayah Kerja Puskesmas Selayo Kabupaten Solok, didapatkan rata-rata tekanan darah sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun adalah 136.50/88.20 mmHg.

Tomat nama latinnya adalah *Gycopersicum esculentum* Mill, dan Mentimun nama latinnya adalah *Cucumis Sativus* L. Sedangkan secara umum orang Indonesia sudah mengenal dan menyebutnya sebagai tomat dan mentimun. Jus campuran tomat dan mentimun mempunyai kandungan kimia antara lain: kalium, magnesium, fosfor, serat, vitamin C, asam folat.

Kandungan kalium sangat berperan dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Kalium tinggi akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler, sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah. Selain itu kalium dapat menimbulkan efek vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung (Meisara Ardhanaswari S. Dkk, 2013, p.3).

Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa jus campuran tomat dan mentimun terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, terlihat dari perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Setelah dilakukan pengolahan data didapatkan bahwa ternyata saat dilakukan pengujian pada hari pertama sebelum



perlakuan dengan hari ketiga setelah perlakuan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan. Peneliti juga melakukan pengujian pada hari pertama sebelum perlakuan dengan hari kelima setelah perlakuan juga di dapatkan perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun. Dapat disimpulkan bahwa setelah 3 hari pemberian jus campuran tomat dan mentimun sudah memiliki efek penurunan tekanan darah untuk penderita hipertensi.

ANALISIS RATA-RATA PERBEDAAN TEKANAN DARAH SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN

Perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 setelah perlakuan adalah 18.500 mmHg, dengan standar deviasi 3.375 mmHg. Standar eror adalah 1.067 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.000$. Perbedaan rata-rata tekanan darah diastolic hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 setelah perlakuan adalah 9.000 mmHg, dengan standar deviasi 3.162 mmHg. Standar eror adalah 1.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000.

Perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 setelah perlakuan adalah 28.000 mmHg, dengan standar deviasi 6.325 mmHg. Standar eror adalah 2.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.000$. Perbedaan rata-rata tekanan darah diastolic hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 setelah perlakuan adalah 12.000 mmHg, dengan standar deviasi 6.325 mmHg. Standar eror adalah 2.000 mmHg, dari hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000.

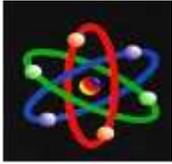
Perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan setelah perlakuan 6.200 mmHg, dengan standar deviasi 2.394 mmHg dan standar eror 0.757 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000, maka dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Perbedaan rata-rata tekanan darah diastole sebelum dan setelah perlakuan 2.400 mmHg, dengan standar deviasi 1.265 mmHg dan standar eror 0.400 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0.000, maka dapat disimpulkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Tekanan darah adalah jumlah gaya yang diberikan oleh darah dibagian dalam arteri saat darah dipompa keseluruh sistem peredaran darah. Setiap kali otot jantung berkontraksi, darah ditekan melawan dinding pembuluh darah dan dihitung sebagai tekanan darah sistolik (angka bagian atas). Ketika jantung rileks diantara denyutan, tekanan pada dinding pembuluh darah dihitung sebagai tekanan darah diastolik (angka bagian bawah) (Casey Aggie, 2006, p.3).

Terjadi perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus campuran tomat dan mentimun. Hal ini disebabkan mentimun terutama untuk menurunkan tekanan darah atau hipertensi. Sifat diuretik mentimun menjadikan kandungan airnya tinggi dan berfungsi sebagai penurun tekanan darah. Kandungan mineral dari mentimun yaitu potassium, magnesium, dan fosfor juga dapat menurunkan tekanan darah (Karnia Martha 2012, p.66).

Berdasarkan penelitian tersebut, disimpulkan bahwa jus campuran tomat dan



mentimun terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, terlihat dari adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 sesudah perlakuan, dan perbedaan rata-rata tekanan darah hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 sesudah perlakuan. Penurunan tekanan darah dengan jus campuran tomat dan mentimun dipengaruhi oleh kandungan kalium sebagai antidiuretik sehingga dapat mengurangi kadar natrium ke dalam urine oleh ginjal. Pengurangan cairan dalam sirkulasi akan menurunkan tahanan perifer, sehingga dengan sendirinya tekanan darah akan menurun. Dari penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa jus campuran tomat dan mentimun dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, sehingga penderita hipertensi tidak membutuhkan biaya yang cukup besar untuk mengontrol tekanan darahnya agar tidak terjadi komplikasi-komplikasi yang sangat berbahaya bagi penderita hipertensi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus campuran tomat dan mentimun, dimana ada perbedaan rata-rata tekanan darah responden hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-3 sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun pada kelompok eksperimen (p value = 0.000), ada perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah responden hari ke-1 sebelum perlakuan dan hari ke-5 sesudah diberikan jus campuran tomat dan mentimun pada kelompok eksperimen (p value = 0.000), dapat disimpulkan pada hari ke-3 perlakuan sudah ada efektivitas dari jus

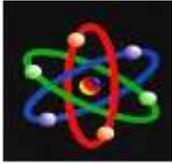
campuran tomat dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Fort DE Kock Bukittinggi dan Puskesmas Selayo Kabupaten Solok atas segala bantuan fasilitas yang diberikan

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia Nurul. 2012, 'Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sedang Akibat Pemberian Seduhan Rosella Segar dan Rosella Kering (*Hibiscus Sabdarifa* Linn) di Wilayah Kerja', skripsi universitas andalas.
- Aryanti Maya. 2013, 'Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Darah Tinggi', Edisi 1. Pustaka Baru Press, Jogjakarta.
- Ardhanaswari Meisara, et al. 2013, 'Pengaruh Pemberian Jus Campuran Buah Tomat dan Mentimun terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Bareng Kota Malang', Jurnal Universitas Brawijaya.
- Casey Aggie, Benson Herbert & O'Neill Brian. Panduan Harvard Medical School: 'Menurunkan Tekanan Darah'. PT Bhuana
- Khasanah Nur. 2012, 'Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan', Edisi 1. Laksana, Jogjakarta.
- Lestari Dian. 2010, 'Hubungan Asupan Kalium, Kalsium, Magnesium, Dan Natrium, Indeks Masa Tubuh, Serta Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 30-40



- Tahun', artikel penelitian Universitas Diponegoro, 2010.
- Maryani Herti & Suharmiati. 2006, 'Tanaman Obat Untuk Mengatasi Penyakit pada Usia Lanjut', Edisi 4. AgroMedia Pustaka, Tangerang.
- Muniroh Lailatul, et al. 2006, 'Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi', The Indonesian Journal Of Public Health, vol. 4, no. 1, juli 2007: 25-34.
- Martha Karnia. 2012, 'Panduan Cerdas Mengatasi Hipertensi', Edisi 1. Araska, Jogjakarta.