JIUBJ

Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 22(1), Februari 2022, 603-606
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat universitas Batanghari Jambi
ISSN 1411-8939 (Online), ISSN 2549-4236 (Print)
DOI 10.33087/jiubj.v22i1.1681

Perbedaan Rerata Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Derajat I (Satu) Wanita Usia Reproduktif dengan Pemberian Jus Wortel (Daucus Carota L) di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Kartika Mariyona*, Pagdya Haninda Nusantri Rusdi, Lastri Oktari Tanjung
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
*Correspondence email: kartikamaryona3@gmail.com

Abstrak. Hipertensi adalah suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal dan peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg. penyebab hipertensi yang utama di Indonesia, penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum seseorang akan di katakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diatolik ≥ 90 mmHg, tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diangnosa hipertensi. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi desain penelitian Quasi experiment sampel 10 orang penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif dengan menggunakan two group pre-test dan post-test subjek di bagi menjadi 2 kelompok, kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok intervensi di berikan 200 gr jus wortel yang di olah menjadi jus selama 5 hari berturut – turut analisis data menggunakan uji statistik t-dependen. Rata – rata tekanan darah pre-test 147/ 90,0 mmHg (kontrol) dan 141/84,5 mmHg (intervensi), dan rata – rata tekanan darah post-test 146/89,4 mmHg (kontrol) dan 130/80,6 mmHg (intervensi). Selisih rata – rata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus wortel yaitu 1,32/0,68 mmHg (kontrol) dan 10,6/3,96 mmHg (intervensi). Hasil uji statistik di dapatkan ada pengaruh pemberian jus wortel terhadap perubahan tekana darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif di mana nilai p_value 0,09/0,43. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian jus wortel dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif, Untuk selanjutnya di sarankan bagi penderita hipertensi menggunakan jus wortel sebagai alternative pengobatan non farmakologi.

Kata kunci: Hipertensi; Tekanan Darah; Jus Wortel

Abstract. *Hypertension is a condition without symptoms, where abnormally high blood pressure in the arteries causes an increased risk of stroke, aneurysm, heart failure, heart attack and kidney damage and an increase in systolic blood pressure of at least 140 mmHg or diastolic blood pressure of at least 90 mmHg. the main cause of hypertension in Indonesia, this disease is a very common intervention a person will say hypertension if he has systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diatolic blood pressure ≥ 90 mmHg, systolic blood pressure is the main measurement which is the basis for determining hypertension. This research was conducted in the Tigo Baleh Health Center in Bukittinggi City. The research design was Quasi experiment sample of 10 people with hypertension (I) of reproductive age women using two groups of pre-test and post-test subjects were divided into 2 groups, control and intervention groups . The intervention group was given 200 grams of carrot juice which was processed into juice for 5 consecutive days of data analysis using a t-dependent statistical test. Average pre-test blood pressure 147 / 90.0 mmHg (control) and 141 / 84.5 mmHg (intervention), and post-test average blood pressure 146 / 89.4 mmHg (control) and 130/80 6 mmHg (intervention). Difference in average blood pressure before and after administration of carrot juice is 1.32 / 0.68 mmHg (control) and 10.6 / 3.96 mmHg (intervention). The results of the statistical test found that there was an effect of carrot juice administration on changes in blood pressure in patients with first-degree hypertension in women of reproductive age where the p-value was 0.09 / 0.43. The conclusion of this study is that the administration of carrot juice can reduce blood pressure in patients with hypertension degree I (one) women of reproductive age, henceforth it is recommended for patients with hypertension to use carrot juice as an alternative non-pharmacological treatment..*

Keywords: *Hypertension; Blood Pressure; Carrot Juice*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah penyebab yang utama di Indonesia, penyakit ini merupakan intervensi yang sangat umum di lakukan di berbagai tingkat fasilitas kesehatan, seseorang akan di katakana hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diatolik ≥ 90 mmHg, tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diangnosa hipertensi (PERKI, 2015) Presentasi penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di Negara berkembang menurut *World Headlth Organization* (WHO) Tahun 2015, prevalensi kejadian hipertensi di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% masyarakat di Dunia mengalami hipertensi, di Negara maju kejadian hipertensi terjadi 333 juta dan sisa nya di Negara berkembang 639 juta, kejadian hipertensi hipertensi yang tertinggi berada di daerah Afrika yaitu 46% orang dewasa yang berusia di atas 25 tahun telah di diagnosa hipertensi (WHO, 2013)

Di Indonesia prevalensi hipertensi yang paling banyak terdapat di daerah Bangka Belitung 30,9%, Kalimantan Selatan 30,8%, Kalimantan Timur 29,6%,

dan Jawa Barat 29,4%, prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekana darah pada umur ≥ 18 tahun sebesar 23,8%, Sumatera Barat 22,6% (Depkes RI, 2015).

Sumatera Barat tahun 2015, terdapat kasus hipertensi yang terdektasi melalui pengukuran tekanan darah sebanyak 232.274 kasus, Kabupaten dan Kota yang memiliki angkat tertinggi penderita hipertensi yaitu Kota Bukittingi 41,8%, Kota Padang 29%, Kota Solok 25%, Kabupaten 50 Kota 22,2%, dan Kabupaten Padang Pariaman 20,2% (Riskesdas, 2013)

Berdasarkan data yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Sumatera Barat terdapat 6 Kabupaten atau Kota yang tertinggi angka penyakit hipertensinya sebanyak 4.846.909 jiwa, berdasarkan data dari 5 Puskesmas yang ada di Kota Bukittinggi di dapatkan jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Tigo Baleh 1690 orang, Puskesmas Nilam Sari 1152 orang, Puskesmas Guguak Panjang 1155 orang, Puskesmas Mandiangin 1350 orang, Puskesmas Gulai Bancah 387 orang, dari data ke lima Puskesmas tersebut penderita hipertensi yang tertinggi di dapatkan pada wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 1690 orang (Data Depkes Sumbar, 2013)

Tekanan darah merupakan ukuran tekanan yang digunakan oleh aliran darah melalui arteri berdasarkan dua hal yaitu ketika jantung berkontraksi dan ketika jantung beristirahat. Dua faktor yang samasama menentukan kekuatan denyut nadi dan volume darah yang bersirkulasi dan elastisitas pembuluh darah mempengaruhi tekanan darah. Apabila tekanan darah tinggi akan menyebabkan gangguan pada tubuh seperti terjadinya penyakit hipertensi (Vaughans, 2013).

Hipertensi merupakan tantangan besar dalam sistem pelayanan kesehatan Indonesia, hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung), dan otak (menyebabkan stroke). Komplikasi hipertensi menyebabkan sekitar 9,4 kematian di seluruh dunia setiap tahunnya. Hipertensi menyebabkan setidaknya 45% kematian karena penyakit jantung dan 51% kematian karena penyakit stroke (Kemenkes, 2014).

Terapi farmakologi yang di lakukan dengan mengkomsumsi obat-obatan seperti obat Diuretik, Angiotensin Converting Enzim, Calcium channel bloker, Beta bloker, Alpha-I-Adrenegic bloker (Casey, 2011) Terapi non farmakologi di lakukan dengan gaya hidup untuk mencegah hipertensi yang meliputi kurangi berat badan berlebih, batasi asupan alkohol, tingkatkan aktivitas fisik, pertahankan asupan kalium, pertahankan intake kalsium dan magnesium, berhenti merokok, kurangi asupan lemak , dan konsumsu sayur dan buah (Casey, 2011)

Menurut Canadian *Hyoertension Education Progran* (2012) penatalaksaan pencegahan dan pengobatan pada hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non farmakologi dengan melakukan kegiatan fisik (olah raga) secara aktif, menurunkan atau mengendalikan berat badan, mengurangi konsumsi

METODE

Desain penelitian yaitu Quasi experiment dengan menggunakan two group pretest dan post-test diantaranya kelompok perlakuan dan kontrol di lakukan pengukuran sebelum di berikan perlakuan, efek perlakuan di lihat dari perbedaan pengukuran kedua kelompok (Notoatmodjo, 2010)

Keterangan :
Kelompok Intervensi: Pemberian jus wortel.
Kelompok Kontrol: Tidak di berikan jus wortel.

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi desain penelitian Quasi experiment sampel 10 orang penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif dengan menggunakan two group pre-test dan post-test subjek di bagi menjadi 2 kelompok,

kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok intervensi di berikan 200 gr jus wortel yang di olah menjadi jus selama 5 hari berturut – turut analisis data menggunakan uji statistik t-dependen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata – rata tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus wortel pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi

Kelompok	n	min	max	mean
Control pretest				
Sistol	5	146	149	147
Diastol	5	89.0	91.2	90.0
Post test				
Sistol	5	145	131	130
Diastol	5	87.8	92.4	89.4
Intervensi pretest				
Sistol	5	141	139	144
Diastol	5	84.5	82.6	86.6
Post test				
Sistol	5	130	129	131
Diastol	5	80.6	78.6	82.4

Pada kelompok kontrol tekanan darah yang tertinggi sistole 147/90,0 mmHg dan terendah 146/89,0 mmHg dengan nilai perbedaan rerata 0,98/1,04 mmHg.

Pada kelompok intervensi di dapatkan rata – rata tekanan darah sebelum di berikan jus wortel pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif yaitu sistole 141/84,5 Sedangkan sesudah di berikan jus wortel di dapatkan tekanan darah yaitu sistole 130/80,6 mmHg dengan perbedaan rerata sistole 1,0 diastole 0,62 mmHg

Jelas terlihat hasil analisis di dapatkan rata – rata tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus wortel pada kelompok intervensi 130/80,6 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol 146/89,4 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan perbedaan rerata tekanan darah, sebelum dan sesudah adalah sebagai berikut

Tabel 2. Perbedaan rerata tekanan darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif dengan pemberian jus wortel di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

Kelompok	n	Mean	Selisih rerata kontrol	Selisih rerata intervensi
kontrol				
Sistol	5	146	1.32	16
Diastol	5	89.0	0.68	
Intervensi				
Sistol	5	130	10.6	9
Diastol	5	80	3.96	

Berdasarkan dari tabel di atas di dapatkan perbedaan rerata takanan darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif dengan pemberian jus wortel pada kelompok kontrol 146/89 mmHg, Sedangkan pada kelompok intervensi 130/ 80 mmHg, dan di dapatkan selisih rata – rata pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sistole dan diastole yaitu 16/9 mmHg.

tekanan darah yang tertinggi sistole 147/90,0 mmHg dan terendah 146/89,0 mmHg dengan nilai perbedaan rerata 0,98/1,04 mmHg. Pada kelompok intervensi di dapatkan rata – rata tekanan darah sebelum di berikan jus wortel pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif yaitu sistole 141/84,5 Sedangkan sesudah di berikan jus wortel di dapatkan tekanan darah yaitu sistole 130/80,6 mmHg dengan perbedaan rerata sistole 1,0 diastole 0,62 mmHg.

Jelas terlihat hasil analisis di dapatkan rata – rata tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus wortel pada kelompok intervensi 130/80,6 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol 146/89,4 mmHg

Tekanan darah merupakan faktor. Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting pada sistem sirkulasi. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostatis didalam tubuh manusia hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Wilson, 2006).

Menurut asumsi penelitian gaya hidup merupakan faktor resiko penting timbulnya hipertensi pada seseorang termasuk usia dewasa muda 21 – 40 tahun, dari hasil penelitian pada kelompok intervensi sebesar sistole 0,00 < 0,05 dan diastole 0,00 < 0,05 di dapatkan adanya pengaruh pemberian jus wortel terhadap perubahan tekanan darah karnai nilai 0,00 < 0,05 sedangkan pada kelompok kontrol sistole 0,09 > 0,05 dan diastole 0,43 > 0,05 dan tidak di dapatkan pengaruh nya karna nilai 0,09 > 0,05.

Menurut asumsi penelitian, salah satu kandungan jus wortel yang dapat menurunkan tekanan darah adalah kalium. Kalium bersifat diuretic yang kuat sehingga membantu menjaga keseimbangan tekanan darah. Hal ini juga di jelaskan oleh Fitri Parwanti (2013) yang menyatakan bahwa jus wortel yang baik untuk menurunkan atau mengendalikan tansi adalah kalium, yang mempunyai sifat diuretic yang kuat sehingga membantu keseimbangan tekanan darah, efektif dalam menurunkan tekanan darah dengan nilai p tekanan darah sistolik yaitu 0,038 dan p tekanan darah diastolic yaitu 0,033.

Berdasarkan penelitian diketahui nilai median tekanan darah sistolik hari ke-5 sesudah di berikan jus wortel secara teratur adalah sistolik 133, dengan standar deviasi 0,98 nilai median tekanan darah diastolik hari ke 5 sesudah mengkomsumsi jus wortel adalah 77 mmHg, dengan standar deviasi 1,44.

Perbedaan rerata tekanan darah penderita hipertensi derajat I (satu) Jelas dapatkan perbedaan rerata takanan darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif dengan pemberian jus wortel pada kelompok kontrol 146/89 mmHg, Sedangkan pada kelompok intervensi 130/ 80 mmHg, dan di dapatkan selisih rata – rata pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sistole dan diastole yaitu 16/9 mmHg. Dari hasil analisa statistik, dengan jumlah responden 10 orang di peroleh tekanan darah minimum (pre-test) yaitu 125 mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum (pre-test) yaitu 159 mmHg, dan terjadinya penurunan tekanan darah setelah di berikan jus wortel pada hari ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5 untuk masing – masing responden selama penelitian dengan tekanan sistolik minimum (post-test) 120 mmHg dan tekanan darah sistolik maksimum (posttest) 140 mmHg. Pada tekanan darah diastolik hasil yaitu pada tekanan diastolik minimum (pre-test) di peroleh hasil 71 mmHg, dan tekanan darah diastolik maksimum (pre- test) 91

SIMPULAN

1. Terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum di berikan jus wortel pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.
2. Terdapat perbedaan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah di berikan jus wortel pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.
3. Terdapat perbedaan rerata pemberian jus wortel terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi derajat I (satu) wanita usia reproduktif di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Casey, G. (2011). Blood and hypertension. Jakarta

Canadian Hypertension Education Program. (2012). The Canadian Hypertension Education Program Recommendations. Canada: Hypertension Canada

Data Depkes Sumbar Profil Kesehatan Sumatera Barat, tahun 2013

Depkes RI 2015, Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015.

Fitri 2013."Pengaruh Faktor Fundamental Dan Risikosistematik Terhadap Harga Saham Di Pasar Modal Syariah (study empiris JII di BEI tahun 2007-2010)".jurnal ekonomi islam.volume VII no 1.

Kementerian Kesehatan RI. Hipertensi. 2014

Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

PERKI, 2015, Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular, edisi pert., Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.

Price, Wilson. 2006. Patofisiologi Vol 2; Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta.

Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. 2013 Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri

Vaughans, Bennita W. (2013). Keperawatan Dasar. Yogyakarta; Rapha Publishing

WHO. 2013. World Health Day 2013: Measure Your Blood Pressure, Reduce Your Risk. diambil dari: http://www.who.int. diakses 12 Mei 2015