

Pengaruh Teh daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.) terhadap Penurunan Tekanan Darah Normal pada Laki-laki dewasa Muda

Hubert Hansel P¹, Pinandjojo D², Fen Tih³

1. Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha, Bandung

2. Bagian Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha, Bandung

3. Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha, Bandung

Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha

Jl. Prof. Drg. Suria Sumantri MPH No. 65 Bandung 40164 Indonesia

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang tinggi. Prevalensinya yang tinggi dan cenderung meningkat di masa yang akan datang, dapat menimbulkan stroke, penyakit jantung, bahkan kematian. Pengendalian hipertensi menggunakan obat anti hipertensi menjadi kendala karena efek samping dan biaya yang mahal. Penanggulangan hipertensi melalui perubahan gaya hidup sehat dan dapat juga digunakan tanaman herbal antara lain Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.) dalam bentuk teh yang secara empiris dapat menurunkan tekanan darah.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh teh daun sirsak terhadap penurunan tekanan darah normal pada laki-laki dewasa muda. Metode yang digunakan adalah metode prospektif eksperimental laboratorium quasi, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif dengan desain penelitian pre-test dan post-test. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg pada 30 orang laki-laki dewasa muda sebelum dan sesudah pemberian teh daun sirsak dalam 200 ml air. Pengukuran dengan menggunakan metode gabungan palpasi-auskultasi pada posisi duduk menyentuh lantai dan tangan diatas paha. Analisis data menggunakan metode uji "t" berpasangan dan uji "t" tidak berpasangan, dengan $\alpha=0,05$, menggunakan perangkat lunak komputer, kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p<0,05$.

Hasil rerata tekanan darah dengan uji "t" berpasangan sesudah minum teh daun sirsak (106,04/70,07 mmHg) lebih rendah daripada sebelum minum teh daun sirsak (116,94/76,47 mmHg) menunjukkan penurunan tekanan darah yang sangat bermakna ($p=0,00$). Sedangkan hasil uji "t" tidak berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan presentase penurunan yang tidak bermakna ($p=0,417>0,05$) antara rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak

Kesimpulannya adalah teh daun sirsak berefek terhadap penurunan tekanan darah normal sistolik dan diastolik laki-laki dewasa muda

Kata Kunci: teh daun sirsak, tekanan darah normal, laki-laki dewasa muda

ABSTRACT

Hypertension is a leading cause of death and high morbidity. Its high prevalence, which is likely to increase in the future, can lead to stroke, heart disease, and even death. Control of hypertension using antihypertensive drugs has become an obstacle because of its side effects and exorbitant cost. Hypertension countermeasures is through healthy lifestyle changes and also can use herbs such as Soursop leaves (*Annona muricata* Linn), in the form of tea which empirically can lower blood pressure.

Research purpose is to determine the effect of the Soursop leaf tea on reducing blood pressure in young adult males. The method used is prospective quasi experimental laboratory, using a completely randomized design (CRD), comparative research design with pre - test and post - test . Measured data is systolic and diastolic blood pressure in units of 30 mmHg in the young adult males before and after the administration of soursop leaf tea in 200 ml of water. Measurement using a combined method of palpation - auscultation in the sitting position touching the floor and hands on thighs. Data analysis using the paired t-test and the unpaired t-test, with $\alpha = 0.05$, using computer software, significance is determined based on the value of $p < 0.05$.

The mean blood pressure with the paired t-test after soursop leaf tea administration (106.04 / 70.07 mmHg) is lower than before the soursop leaf tea administration (116.94 / 76.47 mmHg), showed a highly significant decrease of blood pressure ($p = 0,00$). While the results of the unpaired t-test showed non-significant percentage of reduction ($p = 0.417 > 0.05$) between the mean systolic and diastolic blood pressure before and after the administration of Soursop leaf tea.

The conclusion is Soursop leaf tea affects on reducing normal systolic and diastolic blood pressure in young adult males.

Keywords: soursop leaf tea, normal blood pressure, young adult males

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan sangat serius saat ini. Hipertensi disebut juga sebagai *the silent killer*. Hipertensi menurut kriteria *The Seventh Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII) tahun 2003, didefinisikan sebagai tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastol ≥ 90 mmHg, atau sedang dalam pengobatan anti hipertensi (JNC VII, 2003). Menurut WHO dan *the International Society of Hypertension* (ISH), saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, dan 3 juta diantaranya meninggal setiap tahunnya. Tujuh dari setiap 10 penderita tersebut tidak mendapatkan pengobatan secara adekuat (Ekowati 2009). Pada tahun 2000 sekitar seperempat (1 miliar) dari populasi seluruh dunia mengalami hipertensi. Jumlah pasien dengan hipertensi meningkat setiap tahun, dan pada tahun 2025 diperkirakan akan meningkat menjadi 29% dari populasi⁽¹⁾.

Di Indonesia, prevalensi hipertensi belum diketahui dengan pasti, hanya ada untuk daerah tertentu dengan hasil yang berbeda. Di Jakarta prevalensi hipertensi sebesar 16,5%, Sumatera Barat 24%, Jawa Barat 15% dan Papua kurang dari 2%. Menurut Depkes diperkirakan prevalensi hipertensi di Indonesia 17% (Lucky, 2011). Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional 2007 dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 31,7%, hanya 7,2% penduduk yang sudah mengetahui memiliki hipertensi dan hanya 0,4% kasus yang minum obat hipertensi⁽²⁾.

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan secara nonfarmakologis adalah dengan berolahraga dan menjaga pola makan

seperti diet rendah garam. Pengobatan secara farmakologi dengan menggunakan obat anti hipertensi. Dikenal 5 golongan obat lini pertama yang biasa digunakan untuk pengobatan awal hipertensi, yaitu: *ACE inhibitor*, *Angiotensin Receptor Blocker*, antagonis kalsium, diuretik, dan *beta blocker*, selain itu dikenal juga obat sebagai lini kedua, yaitu: penghambat saraf adrenergik, agonis alfa 2 sentral, dan vasodilator, namun pengobatan secara farmakologi dapat menimbulkan efek samping bila dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu. Efek samping sistemik yang paling sering terjadi pada semua obat adalah hipotensi, sedangkan pada ACE inhibitor dapat menyebabkan batuk selama pengobatan⁽³⁾.

Akhir-akhir ini pengobatan hipertensi yang sering dilakukan oleh masyarakat ialah mengonsumsi tanaman herbal yang diyakini mampu menurunkan tekanan darah. Masyarakat lebih memilih tanaman herbal karena dapat dibuat sendiri di rumah oleh anggota keluarga dan bahannya mudah, efek samping jarang, didapat dengan harga ekonomis (murah). Daun sirsak akhir-akhir ini sering digunakan sebagai pengobatan alternatif hipertensi. Kandungan daun sirsak yang diperkirakan dapat menurunkan tekanan darah adalah kalium⁽³⁾. Ion kalium dalam cairan ekstrasel akan menyebabkan jantung menjadi relaksasi dan juga membuat frekuensi denyut jantung menjadi lambat. Selain itu kalium juga mengatur keseimbangan cairan tubuh bersama natrium, menghambat pengeluaran renin, berperan dalam vasodilatasi arteriolar, dan mengurangi respon vasokonstriksi endogen, sehingga tekanan darah turun⁽⁴⁾.

TUJUAN PENELITIAN

Mengetahui pengaruh teh daun sirsak terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik normal pada pria dewasa muda.

ALAT, BAHAN DAN CARA

Penelitian ini bersifat eksperimental quasi dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif dengan desain penelitian *pre-test* dan *post-test*.

Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg. Pengukuran dilakukan 5 menit sebelum pemberian teh daun sirsak, kemudian pada 5 menit, 10 menit dan 15 menit setelah pemberian teh daun sirsak dalam 200 ml air dengan alat *Sphygmanometer*. Data yang diambil adalah sebelum pemberian teh daun sirsak dan hasil terendah yang didapat setelah pemberian teh daun sirsak

Analisis data menggunakan metode uji "t" berpasangan, dengan $\alpha=0,05$, menggunakan perangkat lunak komputer, kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tekanan darah sistolik sebelum minum teh daun sirsak antara 100-120 mmHg dengan rerata 116,94 mmHg (SD=5,499). Setelah minum teh daun sirsak terdapat penurunan rerata tekanan darah sistolik menjadi antara 90-115 mmHg dengan rerata 106,04 mmHg (SD=5,514). Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang bermakna antara tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak dilakukan analisis dengan uji "t" berpasangan. Hasil uji "t" berpasangan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji "t" Berpasangan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Minum Teh Daun Sirsak

TDS (mmHg)	Rerata	Std. Deviasi	t hitung
Sebelum	116,94	5,499	0.000**
Sesudah	106,04	5,514	

Hasil uji "t" berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,01$) antara rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak, berarti terdapat penurunan tekanan darah yang sangat bermakna.

Tekanan darah diastolik sebelum minum teh daun sirsak berkisar antara 70-80 mmHg dengan rerata 76.47 mmHg (SD=4,695). Setelah minum teh daun sirsak terdapat penurunan rerata tekanan darah diastolik menjadi antara 60-70 mmHg dengan rerata 70,07 mmHg (SD=5,506). Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang bermakna antara tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak dilakukan analisis dengan uji "t" berpasangan. Hasil uji "t" berpasangan disajikan pada tabel 2

Tabel 2 Hasil Uji "t" Berpasangan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Minum Teh Daun Sirsak

TDD(mmHg)	Rerata	Std. Deviasi	t hitung
Sebelum	76,47	4,695	0.000**
Sesudah	70,07	5,506	

Hasil uji "t" berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,01$) antara rerata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak, berarti terdapat penurunan tekanan darah yang sangat bermakna.

Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan pengaruh teh daun sirsak terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan uji "t" tidak berpasangan. Hasil analisis statistik disajikan dalam tabel 3

Tabel 3 Hasil Uji “t” Tidak Berpasangan Rerata Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik

Penurunan Rerata(%)	t hitung	p
TDS 12,38 (3,40)	3,17	0,417
TDD 9,21 (5,63)		

Hasil uji “t” tidak berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan presentase penurunan yang tidak bermakna ($p=0,417>0,05$) antara rerata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak.

DISKUSI

Tubuh Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah minum teh daun sirsak dikarenakan khasiat beberapa zat yang terdapat di dalam sirsak, terutama flavonoid, vitamin C, kalsium, dan kalium⁽⁴⁾⁽⁶⁾.

Ion kalium mempunyai beberapa mekanisme dalam menurunkan tekanan darah, yaitu memperlemah kontraksi miokardium, meningkatkan pengeluaran natrium dari dalam tubuh, menghambat pengeluaran renin, menyebabkan vasodilatasi, dan menghambat vasokonstriksi endogen. Kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi natrium, sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah⁽⁵⁾⁽⁷⁾.

Flavonoid bekerja sebagai *ACE inhibitor* yang akan menghambat perubahan AI menjadi AII sehingga menurunkan sekresi hormon antidiuretik (ADH), akibatnya sangat banyak urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis). Sekresi aldosteron dari korteks adrenal dihambat, sehingga menambah ekskresi NaCl (garam) yang

pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah⁽⁵⁾⁽⁸⁾. dan memodulasi pengeluaran *nitric oxide* sebagai vasodilator sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah⁽⁸⁾. Vitamin C juga berperan dalam menurunkan tekanan darah tetapi mekanismenya belum diketahui pasti. Vitamin C diduga juga memodulasi pengeluaran *nitric oxide*⁽⁹⁾.

Selain itu, terdapat juga kandungan umum dalam teh yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti zat-zat antioksidan senyawa-senyawa bermanfaat lainnya seperti polifenol, theofilin, flavonoid/ metilxantin, tanin, vitamin C dan E, catechin, serta sejumlah mineral seperti Zn, Se, Mo, Mg.

Zat-zat antioksidan membantu menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme, yaitu mencegah penyakit jantung, mengurangi kolesterol dalam darah, melancarkan sirkulasi darah, mengurangi timbulnya atherosclerosis, mencegah timbulnya agresi platelet, dan melindungi sel-sel pembuluh darah (Bruneton, 1999; Buhler Miranda, 2000). Mekanisme kerja magnesium sama seperti kalium yang mempunyai efek vasodilatasi⁽⁵⁾.

Dari hasil percobaan, pada beberapa subjek penelitian tidak terdapat penurunan tekanan darah diastolik setelah pemberian teh daun sirsak, hal ini disebabkan karena ketidakpatuhan subjek penelitian dalam memenuhi kriteria inklusi dan eklusi, dan juga dapat dikarenakan perbedaan absorpsi, metabolisme seseorang dalam pemberian teh daun sirsak⁽³⁾.

SIMPULAN

Teh daun sirsak menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik normal pada laki-laki dewasa muda. Teh daun sirsak berefek sama terhadap penurunan tekanan darah normal sistolik dan diastolik normal pada laki-laki dewasa muda

SARAN

Bagi para penderita hipertensi dapat menggunakan teh daun sirsak sebagai pengobatan alternatif yang mudah, praktis dan relatif murah.

Untuk penelitian selanjutnya dilakukan penelitian mengenai teh daun sirsak terhadap penurunan tekanan darah normal pada perempuan dewasa muda, mencari lagi manfaat lain dari teh daun sirsak, menemukan dosis tepat untuk penggunaan teh daun sirsak bagi penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Denio A. Ridjab.** 2007. Modifikasi Gaya Hidup Sehat dan Tekanan Darah. *Majalah Kedokteran Indonesia.* 3(57):160.
2. **Departemen Kesehatan Republik Indonesia.** 2007. *Masalah Hipertensi di Indonesia.*
<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1909-masalah-hipertensi-di-indonesia.html>. 6 Mei 2012.
3. **Nafrialdi.** 2007. *Farmakologi dan Terapi.* Edisi 5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Teraupetik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. p. 341-36
4. **Eka Hasnawati.** 2012. *Keajaiban Sirsak Menumpas 7 Penyakit.* Yogyakarta: easymedia
5. **Guyton & Hall,** 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Edisi 9. Jakarta: EGC. p.146, 148, 217, 210-1, 259, 266, 268, 285-7.
6. **Onyechi et al.** 2012. *Nutrient, Phytochemical Composition and Sensory Evaluation Of Soursop (Annona muricata) Pulp and Drink in South Eastern Nigeria.* International Journal of Basic & Applied Sciences IJBAS-IJENS Vol:12 No:06. 124006-8787-IJBAS-IJENS @ December 2012 IJENS
7. **Ganong. W. F.** 2005. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Jakarta: EGC, Ed 22. p. 552, 549, 560, 564-565, 575-579.
8. **Engler M.B., Engler M.M.** 2006. The emerging role of flavonoid-rich cocoa and chocolate in cardiovascular health and disease. *Nutrition Reviews,* 64(3): 109-18.
9. **Hidgon J.** 2006. Vitamin C. linus Pauling Institute, Oregon State University.
<http://Ipi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminC/>. 2 September 2010.