

PENGARUH JUS ANGGUR HITAM (*Vitis vinifera*) TERHADAP TEKANAN DARAH NORMAL PADA PRIA DEWASA TAHUN 2014

THE EFFECT OF BLACK GRAPE (*Vitis vinifera*) JUICE ON NORMAL BLOOD PRESSURE IN ADULT MALES 2014

Harijadi Pramono¹, Grace Puspasari², Tri Indra Putra Adijaya³

¹*Bagian Ilmu Faal, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha,*

²*Bagian Ilmu Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha*

³*Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha*

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

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit yang paling sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer dan menjadi masalah besar di Indonesia sehingga diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan hipertensi dimulai dengan meningkatkan kesadaran masyarakat dan perubahan pola hidup ke arah yang lebih sehat. Konsumsi buah-buahan seperti anggur hitam (*Vitis vinifera*) dapat dipromosikan sebagai salah satu terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) menurunkan tekanan darah pria dewasa.

Desain penelitian ini merupakan penelitian bersifat prospektif eksperimental quasi dan komparatif. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) pemberian jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) pada pria dewasa. Dan analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian rata-rata tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) adalah sebesar 101,3 mmHg dan diastolik 70,6 mmHg lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) yaitu 115 mmHg dan diastolik 78,9 mmHg.

Simpulan dari penelitian ini adalah jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) dapat menurunkan tekanan darah 30 orang pria dewasa tahun 2014.

Kata kunci : Anggur hitam (*Vitis vinifera*), Tekanan darah, Pria dewasa

ABSTRACT

*Hypertension is the most commonly found disorder in the primary health system and is a major health problem in Indonesia so that adequate hypertension prevention and therapeutic efforts are necessary, starting from improving the general awareness on hypertension and starting a healthier lifestyle. Fruit consumption such as black grapes (*Vitis vinifera*) could be promoted as a complementary therapy for hypertension.*

*The aim of this study is to determine whether black grape (*Vitis vinifera*) consumption could lower blood pressure in adult males.*

*This study was a prospective quasi-experimental study with comparative characteristic. The measured data were systolic and diastolic blood pressure before (pre-test) and after (post-test) the consumption of black grape (*Vitis vinifera*) juice in adult males. The data was analyzed using paired samples t-test with $\alpha=0,05$.*

The results of this study showed that the mean post-test systolic blood pressure is 101.3 mmHg and the diastolic blood bressure is 70.6 mmHg, which are lower compared to the mean pre-test systolic blood pressure (115 mmHg) and the diastolic blood pressure (78.9 mmHg).

*From the results of the study, it could be concluded that black grape (*Vitis vinifera*) juice consumption could lower the blood pressure in adult males 2014.*

*Keywords : Black Grape (*Vitis vinifera*), Blood Pressure, Adult Males*

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg, atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau sedang dalam pengobatan antihipertensi¹. Penyakit hipertensi merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia karena kasus hipertensi sering tanpa gejala dan ditemukan secara tidak sengaja saat berobat pada layanan kesehatan primer. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 25,8% dari total jumlah penduduk di Indonesia. Pengobatan hipertensi berlangsung

seumur hidup sehingga sering kali menimbulkan masalah ketidakpatuhan obat yang berakhir pada komplikasi berat. Diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan untuk menghindarkan hal tersebut dengan menyadarkan masyarakat mengubah pola hidup ke arah yang lebih sehat².

Pola hidup sehat yang dapat menurunkan kejadian hipertensi adalah melakukan aktifitas fisik secara rutin, menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, melakukan diet rendah garam dan lemak, serta rajin mengkonsumsi buah dan sayuran².

Telah diketahui bahwa mengkonsumsi buah-buahan dapat menjadi terapi komplementer hipertensi. Salah satu buah yang berpengaruh positif pada hipertensi adalah anggur, karena itu anggur perlu direkomendasikan dalam diet sehari-hari sebagai makanan yang sehat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jus anggur merah (*Vitis vinifera L*) bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah³. Seperti halnya anggur merah, anggur hitam mengandung zat aktif flavonoid berupa asam linoleat, *procyanidins* (*proanthocyanidin*), *resveratrol* yang dapat menurunkan tekanan darah⁴. Anggur hitam (*Vitis vinifera*) memiliki kandungan flavonoid berupa *catechin*, *epicatechin*, *epigallocatechin*, *epicatechin gallate* dan *epigallocatechin gallate* dengan kadar yang lebih tinggi dibandingkan dengan anggur merah (*Vitis vinifera L*). Oleh karena itu peneliti ingin mengamati pengaruh jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) terhadap penurunan tekanan darah⁵.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian bersifat prospektif eksperimental quasi, dan bersifat komparatif. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dengan desain penelitian *pre-test* dan *post-test* dan analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0,05$. Subjek penelitian terdiri dari 30 orang mahasiswa yang bersedia secara sukarela, berusia 18-25 tahun, sehat jasmani, tidak merokok, tidak mengkonsumsi obat-obatan yang mempengaruhi tekanan

darah, tidak mengkonsumsi buah-buahan, tidak mengkonsumsi kafein atau alkohol sehari sebelum tes dan pada hari tes, serta tidur tidak kurang dari 8 jam.

Buah anggur sebanyak 200 gram dicuci bersih dengan air mengalir kemudian dimasukkan ke dalam blender dan ditambahkan air sebanyak 50 ml sehingga diperoleh jus anggur 250 ml untuk dikonsumsi 5 subjek penelitian. Sebelum melakukan penelitian, dilakukan uji pendahuluan pada 3 pria usia 18 - 25 tahun untuk menentukan dosis yang akan digunakan dalam penelitian ini. Hasil uji pendahuluan, didapatkan dosis 250 ml jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) untuk setiap subjek penelitian.

Subjek penelitian istirahat selama 10 menit, dalam keadaan rileks tekanan darah diukur. Setelahnya, subjek penelitian meminum 250 cc jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) sekaligus, Setelah 5 menit, tekanan darah diukur, dan pengukuran dilakukan berulang, selang waktu 5 menit sampai di dapatkan nilai tekanan darah terendah, dan naik lagi, Data yang diambil tekanan darah sebelum minum jus anggur dan tekanan darah terendah setelah minum jus anggur.

Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan, dengan $\alpha=0,05$ dan program computer SPSS 21.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) pada pria dewasa dapat menurunkan tekanan darah sistolik sangat signifikan ($p=0.000$)

yaitu sebesar 13,6 mmHg. Pemberian jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) pada pria dewasa juga dapat menurunkan tekanan darah diastolik sangat

signifikan ($p=0.000$) yaitu sebesar 8,3 mmHg. Hasil uji t berpasangan dijabarkan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji t berpasangan untuk tekanan darah sistolik dan diastolik.

	<i>Paired Differences</i>				
	<i>Mean</i>	<i>Std Deviation</i>	<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pair 1 PreSistol- PostSistol	13,667	5,827	12,846	29	,000

	<i>Paired Differences</i>				
	<i>Mean</i>	<i>Std.Deviation</i>	<i>t</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pair 2 PreDiastol- PostDiastol	8,333	4,397	10,381	29	,000

Dari hasil penelitian diatas nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah pemberian jus anggur hitam lebih rendah dari pada tekanan darah sistolik dan diastolik sebelumnya, hal ini berarti pemberian jus anggur hitam pada pria dewasa dapat menurunkan tekanan darah.

Penelitian pengaruh jus anggur merah (*Vitis vinifera L*) juga dapat menurunkan tekanan darah oleh karena kandungan flavonoid yang terdapat pada anggur merah seperti *resveratrol* dan *proanthocyanidin*. Flavonoid tersebut dapat meningkatkan efek ACE inhibitor (*Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor*) untuk mencegah pembentukan angiotensin II yang bersifat vasokonstriktor sehingga terjadi penurunan total resistensi

perifer yang mengakibatkan penurunan tekanan darah³.

Pemberian jus anggur *concord* (*Vitis labrusca*) dengan dosis 5,5 ml per kg berat badan per hari selama 8 minggu, pada 40 pria hipertensi di Korea oleh Yoo Kyoung Park, Jung-Shin Kim, Myung-Hee Kang menunjukkan hasil yang sama dimana tekanan darah sistolik dan diastolik menurun. Flavonoid yang terdapat di dalam jus anggur dapat meningkatkan produksi nitrogen monoksida yang bersifat vasodilator yang menyebabkan penurunan total resistensi perifer sehingga dapat menurunkan tekanan darah⁶.

Pada penelitian lain dengan subjek penelitian 64 pasien prehipertensi dan hipertensi diberikan jus anggur *concord* sebanyak 7 mg per kg berat badan per hari selama 8 minggu dan

diantaranya terdapat 4 minggu dimana subjek penelitian tidak diberikan jus anggur. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada pengaruh dari pemberian jus anggur *concord* tetapi penurunan tekanan darah terjadi pada malam hari yang belum diketahui mekanismenya sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut⁷.

KESIMPULAN

Jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) dapat menurunkan tekanan darah pria dewasa tahun 2014.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aram.V.C,George.L.Bakris, Edward.J.L, Claude.L, Jan.N.B, et al. *The Seventh Report of The Joint National Commite on Prevention,Detection,Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). National Institutes of Health*; 2003.
2. Depkes *InfoDatin Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI* 2014. [Online] Available at : <http://www.depkes.go.id/resources/download/Pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi.pdf>[Diunduh Minggu 12 oktober 2014].
3. Indah.S. *Pengaruh Jus Anggur (Vitis vinifera L) Terhadap Tekanan Darah Normal Pada Perempuan Dewasa*. Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha; 2009.
4. Ali.K., Maltese.F, Choi.Y.H. & Verpoorte.R. *Metabolic constituents of grapevine and grape-derived products. Phytochemistry Reviews*, Volume 9, pp.357-378; 2009.
5. Karrie.H, Sheri.Z.C. *Nutrition and Health Info-Sheet For Health Professionals*. UC Cooperative Extension Center for Health and Nutrition Research Departement of Nutrition University of California Davis; 2008.
6. Yoo Kyong Park, Jung-Shin.Kim, Myung-Hee Kang. *Concord grape juice supplementation reduces blood pressure in Korean hypertensive men: Double-blind, placebo controlled intervention trial. BioFactors*; 2004, 22(1-4), pp. 145-147.
7. Mustali.M.D,Naomi.M.H, Monika.H, Brian.H.Kim, Mai-Ann.D, et al. *Effects of Concord grape juice on ambulatory blood pressure in prehypertension and stage 1 hypertension*. United State of American: American Society for Nutrition; 2010.