

**COMPARISON OF SEEDED RED GRAPE FRUIT
AND SEEDLESS RED GRAPE FRUIT (*Vitis vinifera*)
ON LOWERING BLOOD PRESSURE**

Brigitta Widhayu Wiradi, Ellya Rosa Delima
Faculty of Medicine, Maranatha Christian University
Surya Sumantri Street 65, Bandung – Indonesia

ABSTRACT

Background Hypertension may be the trigger of blood circulation system disturbances. In order to treat the hypertension can be done by either medically or traditionally. In traditional methodology, herbal concoction with curing effect of lowering blood hypertension is used and one of them is grape. Red grape consists of seeded and seedless red grape.

Objective To find out if seeded red grape fruit lowers blood pressure. To find out if seedless red grape fruit lowers blood pressure. To find out if seeded red grape fruit lowers blood pressure lower than seedless red grape fruit.

Research method This research is going to use quasi-experimental design.

Result The result of systolic blood pressure after and before consumption of seeded red grape fruit juice is 97,66 mmHg (SD=7,042) and 108,69 mmHg (SD=8,397). The result of diastolic blood pressure after and before consumption of seeded red grape fruit juice is 69,54 mmHg (SD=5,633) and 74,74 mmHg (SD=7,516). The result of systolic blood pressure after and before consumption of seedless red grape fruit juice is 98,43 mmHg (SD=7,477) and 104,86 mmHg (SD=8,974). The result of diastolic blood pressure after and before consumption of seedless red grape fruit juice is 69,49 mmHg (SD=6,382) and 73,57 mmHg (SD=6,581). The result of deviation of systolic blood pressure after consumption of seeded and seedless red grape fruit juice is 11,03 mmHg (SD=6,085) and 6,43 mmHg (SD=4,635). The result of deviation of diastolic blood pressure after consumption of seeded and seedless red grape fruit juice is 5,20 mmHg (SD=4,819) and 4,09 mmHg (SD=4,068).

Conclusion Both seeded and seedless red grape fruit have lowering blood pressure effect. Seeded red grape fruit lowers blood pressure lower than seedless red grape fruit.

Key word seeded red grape fruit, seedless red grape fruit, blood pressure.

PERBANDINGAN ANGGUR MERAH BERBIJI DAN ANGGUR MERAH TIDAK BERBIJI (*Vitis vinifera*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH

*Brigitta Widhayu Wiradi, Ellya Rosa Delima
Fakultas kedokteran, Universitas Kristen Maranatha
Jalan Surya Sumantri 65, Bandung – Indonesia*

ABSTRAK

Latar belakang Hipertensi biasanya dapat menjadi pemicu terjadinya gangguan sistem peredaran darah. Pengobatan penyakit hipertensi bisa dilakukan secara medis atau tradisional dengan menggunakan ramuan herbal yang mempunyai efek menurunkan tekanan darah. Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu anggur. Anggur merah terdiri dari anggur merah berbiji dan tidak berbiji.

Tujuan Penelitian Ingin mengetahui apakah anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah. Ingin mengetahui apakah anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji.

Metode penelitian Penelitian ini menggunakan desain eksperimental kuasi.

Hasil Rerata tekanan darah sistolik sesudah dan sebelum minum jus anggur merah berbiji adalah 97,66 mmHg (SD=7,042) dan 108,69 mmHg (SD=8,397). Rerata tekanan darah diastolik sesudah dan sebelum minum jus anggur merah berbiji adalah 69,54 mmHg (SD=5,633) dan 74,74 mmHg (SD=7,516). Rerata tekanan darah sistolik sesudah dan sebelum minum jus anggur merah tidak berbiji adalah 98,43 mmHg (SD=7,477) dan 104,86 mmHg (SD=8,974). Rerata tekanan darah diastolik sesudah dan sebelum minum jus anggur merah tidak berbiji adalah sebesar 69,49 mmHg (SD=6,382) dan 73,57 mmHg (SD=6,581). Rerata selisih tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur merah berbiji dan tidak berbiji adalah 11,03 mmHg (SD=6,085) dan 6,43 mmHg (SD=4,635). Rerata selisih tekanan darah distolik dan sesudah minum jus anggur merah berbiji dan tidak berbiji sebesar 5,20 mmHg (SD=4,819) dan 4,09 mmHg (SD=4,068).

Kesimpulan Anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah. Anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah berbiji.

Kata kunci anggur merah berbiji, anggur merah tidak berbiji, tekanan darah.

PENDAHULUAN

Hipertensi biasanya dapat menjadi pemicu terjadinya gangguan sistem peredaran darah seperti stroke, jantung koroner, penyakit ginjal kronis dan gagal jantung. Ada berbagai macam hal yang dapat menyebabkan tekanan darah seseorang meningkat seperti faktor keturunan, banyak mengkonsumsi garam, kadar kolesterol yang tinggi, stress, kurang olah raga dan masih banyak lagi hal yang dapat menyebabkan seseorang terserang hipertensi (Kesehatan, 2011).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan penting bagi dokter yang bekerja pada pelayanan kesehatan primer, karena angka prevalensi yang tinggi, dan komplikasi jangka panjang yang ditimbulkan mempunyai konsekuensi tertentu. Hasil survey kesehatan menunjukkan lonjakan kematian akibat penyakit kardiovaskuler dengan proporsi penyakit

tersebut meningkat dari tahun ke tahun. Di berbagai negara maju maupun berkembang, penyakit ini menjadi pembunuh nomor satu (Rachman, 2009).

Untuk mengobati penyakit hipertensi bisa dilakukan secara medis maupun secara tradisional dengan menggunakan ramuan herbal yang mempunyai efek menurunkan tekanan darah. Cara pengobatan tradisional kini semakin digemari masyarakat karena merupakan cara pengobatan alternatif yang baik, biayanya murah dan mempunyai sedikit efek samping (Wijoyo, 2012). Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu anggur (Anonymous, 2012). Anggur merah terdiri dari anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji (Anonymous, 2012), maka dari itu pada penelitian ini akan membandingkan efek antara anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji terhadap penurunan tekanan darah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental kuasi. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg sesudah dan sebelum perlakuan. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL

4.1 Anggur Merah Berbiji

Hasil penelitian pengaruh anggur merah berbiji terhadap penurunan tekanan darah yang telah dilakukan pada 35 subjek penelitian perempuan, 18-25 tahun dengan hasil rata-rata pada pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik serta hasil uji “t” berpasangan tekanan darah sistolik dan diastolik disajikan pada tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sesudah dan Sebelum Minum Jus Anggur Merah Berbiji

		Std.		
		Mean	Deviation	uji t
Sistolik	Sesudah	97.66	7.042	p <0.01
	Sebelum	108.69	8.397	
Diastolik	Sesudah	69.54	5.633	p <0.01
	Sebelum	74.74	7.516	

4.2 Anggur Merah Tidak Berbiji

Hasil penelitian pengaruh anggur merah tidak berbiji terhadap penurunan tekanan darah yang telah dilakukan pada 35 subjek penelitian perempuan, 18-25 tahun dengan hasil rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik serta hasil uji “t” berpasangan tekanan darah sistolik dan diastolik disajikan pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sesudah dan Sebelum Minum Jus Anggur Merah Tidak Berbiji

		Std.		
		Mean	Deviation	uji t
Sistolik	Sesudah	98.43	7.477	p <0.01
	Sebelum	104.86	8.974	
Diastolik	Sesudah	69.49	6.382	p <0.01
	Sebelum	73.57	6.581	

4.3 Anggur Merah Berbiji dengan Anggur Merah Tidak Berbiji

Hasil perbandingan dari penelitian pengaruh anggur merah berbiji dan tidak berbiji terhadap penurunan tekanan darah yang telah dilakukan pada 35 subjek penelitian perempuan, 18-25 tahun dengan hasil rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik serta hasil uji “t” berpasangan tekanan darah sistolik dan diastolik disajikan pada tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Selisih Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sesudah dan Sebelum Minum Jus Anggur Merah Berbiji dan Tidak Berbiji

		Std.		
		Mean	Deviation	uji t
Sistolik	Anggur berbiji	11.03	6.085	p <0.01
	Anggur tidak berbiji	6.43	4.635	
Diastolik	Anggur berbiji	5.20	4.819	p >0.05
	Anggur tidak berbiji	4.09	4.086	

DISKUSI

Dari Tabel 4.1 didapatkan bahwa minum jus anggur merah berbiji dapat menurunkan tekanan darah sistolik yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur merah berbiji adalah sebesar 97,66 mmHg (SD=7,042), lebih rendah daripada rerata tekanan darah sistolik sebelum minum jus anggur merah berbiji sebesar 108,69 mmHg (SD=8,397) ($p<0,01$).

Anggur merah berbiji juga dapat menurunkan tekanan darah diastolik yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata tekanan darah diastolik sesudah minum jus anggur merah berbiji adalah sebesar 69,54 mmHg (SD=5,633), lebih rendah daripada rerata tekanan darah diastolik sebelum minum jus anggur merah berbiji sebesar 74,74 mmHg (SD=7,516) ($p<0,01$).

Dari Tabel 4.2 didapatkan bahwa minum jus anggur merah tidak berbiji dapat menurunkan tekanan darah sistolik yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur merah tidak berbiji adalah sebesar 98,43 mmHg (SD=7,477), lebih rendah daripada rerata tekanan darah sistolik sebelum minum jus anggur merah tidak berbiji sebesar 104,86 mmHg (SD=8,974) ($p<0,01$).

Anggur merah tidak berbiji juga dapat menurunkan tekanan darah diastolik yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata tekanan darah diastolik sesudah minum jus anggur merah tidak berbiji adalah sebesar 69,49 mmHg (SD=6,382), lebih rendah daripada rerata tekanan darah diastolik sebelum minum jus anggur merah tidak berbiji sebesar 73,57 mmHg (SD=6,581) ($p<0,01$).

Dari Tabel 4.3 didapatkan bahwa minum jus anggur merah berbiji dapat menurunkan tekanan darah sistolik lebih rendah daripada jus anggur merah tidak berbiji yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata selisih tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur merah berbiji adalah sebesar 11,03 mmHg (SD=6,085), menurunkan lebih rendah daripada rerata selisih tekanan darah sistolik sesudah minum jus anggur merah tidak berbiji sebesar 6,43 mmHg (SD=4,635) ($p<0,01$).

Anggur merah berbiji dapat menurunkan tekanan darah diastolik lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji yang ditunjukkan dengan hasil penelitian, yaitu rerata selisih tekanan darah diastolik sesudah minum jus anggur merah berbiji adalah sebesar 5,20 mmHg (SD=4,819), menurunkan lebih rendah daripada rerata selisih tekanan darah diastolik sebelum minum jus anggur merah tidak berbiji sebesar 4,09 mmHg (SD=4,068) ($p>0,05$).

SIMPULAN

1. Anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah.
2. Anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah.
3. Anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonymous. 2012. *Makanan Pengendali Hipertensi*.
<http://obatsakit2011.blogspot.com/2012/03/5-makanan-pengendali-hipertensi.html>.
Diunduh Februari 2013.
2. Anonymous. 2012. *Varietas Anggur*.
<http://100buah.wordpress.com/2012/09/10/varietas-anggur/>. Diunduh 3 Juli 2013.
3. Anselm, E., Chataigneau, M., Ndiaye, M., Chataigneau, T., & Kerth, V. S. 2006.
Grape Juice Causes Endothelium-dependent Relaxation via a redox-sensitive Src- and Akt-dependent Activation of eNOS. *Cardiovascular Research*.
4. BAPPENAS. 2000. Anggur. (K. Prihatman, Ed) p. 1, 2, 3.
5. Chappel, Christopher. 2003. *Rational and Evidence for Combination Therapy in Hypertension*.<http://www.theheart.org/documents/sitestructure/en/content/programs/1231321/1231321.html>. Diunduh Juni 2013.
6. Dewi, N. 2012. *Kreatif Bertanam Buah Anggur*. Editor: Ari. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. h 2, 3, 4, 15, 16.
7. Ganong, W. F. 2003. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 20. Jakarta: EGC. h 563, 564, 565, 615, 616.
8. Guyton, A., & Hall, J. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC. h 172, 174, 175, 176, 231, 239, 245.
9. Hutapea, J. R. 1994. *Inventaris Tanaman Obat*. Edisi 3. Jakarta: Departemen Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. h 317.
10. Kesehatan. 2011. *Kenali Gejala Hipertensi Segini Mungkin*.
<http://www.jurnalkesehatan.info/kenali-gejala-hipertensi-segini-mungkin/>. Diunduh Februari 2013.
11. Li, H. F., Chen, S. A., & Wu, S. N. 1999, October 27). Evidence For The Stimulatory Effect Of Resveratrol On Ca Activated K Current in Vascular Endothelial Cells. *Cardiovascular Research* .
12. Medicastore. 2012. *Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)*.

http://medicastore.com/penyakit/4/Tekanan_Darah_Tinggi_Hipertensi.html. Diunduh 2013.

13. Melindacare. 2010. *Hipotensi, Penyebab, Gejala dan Penanganannya*.
[http://melindahospital.com/modul/user/detail_artikel.php?id=780_Hipotensi,-
Penyebab,-Gejala-dan-Penanganannya](http://melindahospital.com/modul/user/detail_artikel.php?id=780_Hipotensi,-Penyebab,-Gejala-dan-Penanganannya). Diunduh 17 Juni 2013.
14. Rachman, W. 2009. *Hipertensi Membunuh Manusia Lewat Jantung, Ginjal dan Stroke*.<http://arcom.co.id/2013/04/29/hipertensi-membunuh-manusia-lewat-jantung-ginjal-dan-stroke/>. Diunduh 10 Februari 2013.
15. Sani, A. 2009. *Hipertensi dan Faktor-faktor Risikonya*. <http://dokter-medis.blogspot.com/2009/08/hipertensi-dan-faktor-faktor-risikonya.html>. Diunduh 2013.
16. Suda, I., Oki, T., Masuda, M., Kobayashi, M., Nishiba, Y., & Furuta, S. 2003. Physiological Functionality of Purple-Fleshed Sweet Potatoes Containing Anthocyanins and Their Utilization in Foods.
17. Sudoyo A. W., Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 5. Jilid I. Jakarta: Internal Publishing. hal 1079.
18. Sudarma, J. H. 2012. *Pembibitan Tanaman Buah*. Yogyakarta: Penerbit Bola Bintang Publishing. h 37, 38, 39.
19. Wijoyo, P. M. 2012. *Ramuan Herbal Anti Hipertensi*. Editor Etty Rochmiyati. Jakarta: Pustaka Agro Indonesia. h 12.
20. Zilkens, R. R., Burke, V., Hodgson, J. M., Barden, A., Beilin, L. J., & Puddey, I. B. 2005. Red Wine and Beer Elevate Blood Pressure in Normotensive Men.