

**EFEK NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH  
TAHUN 2014**

***THE EFFECT OF PINEAPPLE IN LOWERING BLOOD PRESSURE (2014)***

*Iwan Budiman<sup>1</sup>, Tria Destina<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha,*

*<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha*

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

**ABSTRAK**

Hipertensi diperkirakan menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di seluruh dunia, yaitu sekitar 13% dari total kematian. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang akan diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Banyak obat herbal dan buah-buahan yang dapat menurunkan angka kejadian penyakit hipertensi, salah satunya adalah buah nanas. Nanas mengandung kalium sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Tujuan penelitian ingin mengetahui apakah nanas berefek menurunkan tekanan darah.

Metode penelitian dilakukan pada 15 subjek penelitian laki-laki usia 18-25 tahun dengan menggunakan desain eksperimental semu. Pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik dilakukan sebelum dan sesudah meminum jus nanas. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dengan alpha = 5%.

Hasil rerata tekanan darah sesudah meminum jus nanas adalah sebesar 99.87/70.20 mmHg lebih rendah dibandingkan tekanan darah rerata sebelum meminum jus nanas sebesar 109.33/75.80 mmHg, berbeda secara signifikan ( $p < 0,01$ ).

Simpulan nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.

**Kata kunci** : nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.), tekanan darah

**ABSTRACT**

*Hypertension is estimated to be the cause of death of about 7.1 million people worldwide, which is about 13% of the total death. The case of hypertension will increase approximately 80%, especially in developing countries, that expected to be 1.15 billion cases in 2025. Many medicine herbs and fruits that can reduce the incidence of hypertension, such as pineapple. Pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr.) contains potassium which can lower blood pressure.*

*Research objective wanted to know if the pineapple lowering blood pressure.*

*Methods research conducted on 15 male subjects aged between 18-25 years old using a quasi experimental design. Measurement of systolic and diastolic blood pressure taken before and after drinking pineapple juice. The data were processed using paired t test with alpha = 5%.*

Result the average blood pressure after drinking pineapple juice is equal to 99.87/70.20 mmHg lower than the average blood pressure before drinking pineapple juice at 109.33/75.80 mmHg. There is a significant difference ( $p < 0.01$ ).

Conclusions pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr.) juice lowers systolic and diastolic blood pressure.

**Keywords:** pineapple (*Ananas comosus* (L.) Merr.), blood pressure

## PENDAHULUAN

Masalah global yang sedang marak diperbincangkan saat ini adalah meningkatnya prevalensi penyakit hipertensi yang disebabkan perubahan pola hidup seperti merokok, konsumsi alkohol berlebihan, konsumsi makanan-makanan berlemak, kurangnya aktivitas fisik, asupan tinggi garam, stres dan lain-lainnya.

Tekanan darah tinggi berarti meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus-menerus karena rusaknya salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah tetap normal<sup>1</sup>. Hipertensi atau yang biasa disebut tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko penyebab kematian yang cukup tinggi dapat menyebabkan kelainan pada sistem sirkulasi darah seperti; serangan jantung, *stroke* dan payah jantung<sup>2</sup>.

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak terdapat di Indonesia. Hipertensi banyak mengganggu kesehatan masyarakat, banyak orang tidak menyadari bahwa dirinya menderita hipertensi. Hal ini disebabkan gejalanya yang tidak nyata dan pada stadium awal belum menimbulkan gangguan yang serius pada kesehatannya<sup>3</sup>.

Hipertensi menjadi penyebab kematian sekitar 7,1 juta orang di seluruh dunia, yaitu sekitar 13% dari total kematian. Diperkirakan sekitar 80% terjadi kenaikan kasus hipertensi terutama di negara

berkembang akan diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan pertambahan penduduk saat ini<sup>4</sup>.

Menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes) tahun 2013 menunjukkan prevalensi nasional hipertensi pada penduduk umur >18 tahun terjadi penurunan yaitu 31,7 % pada tahun 2007 menjadi sebesar 25,8% pada tahun 2013. Asumsi terjadi penurunan bisa bermacam-macam mulai dari alat pengukur tensi yang berbeda sampai pada kemungkinan masyarakat sudah mulai datang berobat ke fasilitas kesehatan<sup>5</sup>.

Obat-obatan antihipertensi saat ini juga sudah banyak berkembang, namun obat-obatan tersebut juga memiliki efek samping yang dapat membahayakan tubuh. Seperti contoh obat golongan *ACE Inhibitor* dapat menyebabkan batuk kering yang tidak sembuh-sembuh, begitu juga dengan obat antihipertensi *Beta Blockers* dapat menyebabkan gejala sesak napas dan gangguan tidur. Upaya antisipasi pencegahan penyakit dan pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan cara tradisional. Penggunaan obat tradisional atau jamu di masyarakat merupakan suatu kenyataan yang bersifat empiris, untuk mencapai kesembuhan atau pemeliharaan dan peningkatan taraf kesehatan. Kebiasaan ini diwariskan secara turun menurun sehingga bertahan dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan

masyarakat walaupun tidak dibuktikan secara ilmiah<sup>6</sup>. Banyak macam obat dan cara mendapatkan kesembuhan misalnya dengan menggunakan bahan seperti akar, batang, daun, buah, dan biji dari suatu jenis obat<sup>7</sup>. Salah satu tanaman yang berkhasiat untuk obat adalah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.). Buah nanas mampu mengurangi insidensi penyakit hipertensi, mengurangi kadar kolesterol sehingga dapat mencegah *stroke*, efek diuretik, menurunkan demam dan mempercepat penyembuhan luka. Nanas juga merupakan sumber antioksidan alami yang membantu meningkatkan ketahanan tubuh terhadap infeksi penyakit dan meningkatkan konsentrasi leukosit<sup>8</sup>. Nanas dapat dikonsumsi segar, diolah menjadi salad buah ataupun digunakan sebagai minuman untuk menurunkan tekanan darah.

#### BAHAN DAN CARA

Pengujian ini menggunakan buah nanas jenis *Smooth Cayenne* sebanyak 500 gr. Nanas yang sudah matang akan dibersihkan dari kulit kemudian dibuang matanya. Nanas kemudian dipotong-potong dan diblender tanpa air, menghasilkan jus sebanyak 300 ml. Subjek penelitian duduk rileks selama 5 menit dengan kedua telapak kaki menempel pada lantai dan tidak disilangkan. Tekanan darah sistolik dan diastolik akan diukur sebanyak 2 kali dengan selang waktu 5 menit. Kemudian dihitung rerata yang menunjukkan tekanan darah sebelum perlakuan. Selanjutnya, subjek penelitian diminta meminum jus nanas 300 ml dalam waktu singkat. Setelah diistirahatkan selama 5 menit maka tekanan darah akan diukur kembali secara berulang dengan selang waktu 5 menit sampai pengukuran 2 kali berturut-turut tidak berubah yang menunjukkan tekanan darah setelah perlakuan.

#### Analisis Data

Analisis data menggunakan uji *t* berpasangan dengan  $\alpha = 5\%$ .

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata tekanan darah sistolik sebelum meminum nanas adalah sebesar 109.33 mmHg (SD= 12.799) dan rerata sistolik sesudah meminum nanas adalah sebesar 99.27 mmHg (SD= 12.609). Meminum nanas dapat menurunkan tekanan sistolik 9.467 mmHg ditunjukkan melalui hasil penelitian, penurunan tekanan darah sistolik setelah meminum nanas sebesar 99.27 mmHg, lebih rendah dari pada tekanan darah sistolik sebelum meminum nanas sebesar 109.33 mmHg ( $p < 0,01$ ). Sedangkan rerata tekanan darah diastolik sebelum meminum nanas adalah sebesar 75.80 mmHg (SD= 6.784) dan rerata tekanan darah diastolik sesudah meminum nanas adalah sebesar 70.20 mmHg (SD= 6.826). Meminum nanas dapat menurunkan tekanan diastolik sebesar 5.600 mmHg ditunjukkan melalui hasil penelitian, penurunan tekanan darah diastolik setelah meminum nanas sebesar 70.20 mmHg, lebih rendah dari pada tekanan darah sistolik sebelum meminum nanas sebesar 75.80 mmHg ( $p < 0,01$ ). Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Tekanan Darah Rerata Sistolik dan Diastolik Sesudah dan Sebelum Mengonsumsi Nanas**

		<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>T Test</i>
Sistolik	Sebelum	15	109.33	12.799	p < 0.01
	Sesudah	15	99.27	12.609	
Diastolik	Sebelum	15	75.80	6.784	p < 0.01
	Sesudah	15	70.20	6.826	

Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah meminum jus nanas.

Pada penelitian didapatkan bahwa nanas dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, hal ini disebabkan karena nanas mengandung vitamin C dan kalium. Vitamin C yang terkandung dalam nanas dapat merangsang sintesis prostaglandin sehingga menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan menginduksi pelepasan norepinefrin dari kelenjar adrenal sehingga mengurangi kadar natrium dalam plasma. Kadar kalium yang tinggi dalam nanas berpengaruh pada *resting membrane potensial*, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan resistensi perifer dan tekanan darah menurun.

#### SIMPULAN

Nanas menurunkan tekanan darah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Jain, R. (2011). *Pengobatan Alternatif Untuk Mengobati Tekanan Darah*. Jakarta: Gramedia.
- Kaplan, N. M. (2006). *Clinical Hypertension* (9th ed.). New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Gunawan, L. (2001). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Nurachmah, E. (2001). *Nutrisi dalam keperawatan*. Sagung Seto.
- Dalimartha; et al. (2008). *Care Your Self Hypertension*. Jakarta: Penebar Plus +.
- Tampubolon, O. T. (2002). *Tumbuhan Obat Bagi Pecinta Alam*. [Diambil kembali 24 September 2014] <http://www.rusnasbuah.or.id>.
- Balitbangkes, B. P. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: [Diambil kembali 07 Juli 2014] <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>.
- DepKes, R. (2000). *Pedoman Pelaksanaan Uji Klinik Obat*. Jakarta.