

ABSTRAK

EFEK JUS BUAH KIWI (*Actinidia deliciosa* Planch) TERHADAP TEKANAN DARAH NORMAL LAKI-LAKI DEWASA

Nita Setiono Rosaline, 2010. Pembimbing I : Rosnaeni, Dra., Apt.

Pembimbing II : Pinandjo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF

Hipertensi merupakan penyakit kronis paling sering terjadi di negara industri dan berkembang. Pengendalian hipertensi dengan menggunakan obat antihipertensi menjadi kendala karena efek samping dan biaya mahal. Salah satu cara penanggulangan hipertensi melalui perubahan gaya hidup sehat dengan menerapkan pola makan *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)*. Buah kiwi memenuhi kriteria *DASH* tersebut.

Tujuan penelitian untuk mengetahui efek jus buah kiwi terhadap tekanan darah normal laki-laki dewasa.

Desain penelitian bersifat eksperimental laboratorium sungguhan, Rancangan Acak Lengkap (RAL), komparatif dengan desain penelitian pre-tes dan post-tes. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol (mmHg) pada 26 orang laki-laki dewasa sebelum dan setelah minum jus buah kiwi. Pengukuran menggunakan metode gabungan palpasi-auskultasi pada posisi duduk menyentuh lantai dan tangan di atas paha. Analisis data menggunakan uji "t" berpasangan ($\alpha = 0.05$) dengan perangkat lunak komputer. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p \leq 0,05$.

Hasil rerata tekanan darah setelah minum jus buah kiwi (109,00/ 64,08 mmHg) lebih rendah daripada sebelum minum jus buah kiwi (116,31/ 75,69 mmHg) menunjukkan penurunan yang sangat signifikan ($p=0,00$). Penurunan tekanan darah sistol sebesar 6,29% dan tekanan darah diastol sebesar 15,47% menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ($p=0,00$).

Kesimpulannya adalah jus buah kiwi berefek terhadap penurunan tekanan darah sistol dan diastol normal pada laki-laki dewasa, terutama tekanan darah diastol.

Kata kunci : jus buah kiwi, tekanan darah, laki-laki dewasa

ABSTRACT

THE EFFECT OF KIWI FRUIT (*Actinidia deliciosa* Planch) JUICE ON THE NORMAL BLOOD PRESSURE IN ADULT MALE

Nita Setiono Rosaline, 2010. *1st Tutor* : Rosnaeni, Dra., Apt.

2nd Tutor : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF

Hypertension is the most common chronic disease in both industrialized and developing countries. Control of hypertension with antihypertensive drugs is often an obstacle because of the risk of side effects and cost. One of the ways to overcome hypertension is by practicing healthy lifestyle by applying the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. Kiwi fruit is one of the fruits that meets this criteria.

The purpose of this research was to determine the effect of kiwi fruit juice on male adult's normal blood pressure.

The design of this study was real experimental laboratoric, using Completely Randomized Design (CRD), was a comparative research design with pre-test and post-test. The data measured were systolic and diastolic blood pressure (mmHg) in 26 adult men before and after taking the kiwi fruit juice. Measurements done were the combined methods of palpation and auscultation with the feet touching the floor and the hand on the thigh. Data analysis using the paired "t" test with $\alpha = 0.05$, using computer software. Significance was determined by $p \leq 0.05$.

The blood pressure means after taking the kiwi fruit juice were 109.00 (systole) and 64.08 (diastole) mmHg. These were lower than before taking the juice, i.e. 116.31 (systole) and 75, 69 (diastole) mmHg. This fact was significant ($p = 0.000$). The difference of lowering diastolic blood pressure, 15.47%, more significant than systolic blood pressure, 6.29% ($p = 0.00$).

It could be concluded that kiwi fruit juice can reduce both systolic and diastolic blood pressure in adult men, especially diastolic blood pressure.

Key Words : kiwi fruit juice, blood pressure, adult men

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Akademis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis	6
1.6 Metodologi Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah	7
2.2 Pengukuran Tekanan Darah	17
2.3 Sistem Renin Angiotensin	20
2.4 Hipertensi	21

2.5 Buah Kiwi	26
2.5.1 Taksonomi	26
2.5.2 Sejarah Perkembangan Buah Kiwi	27
2.5.3 Kandungan Buah Kiwi	28
2.5.4 Efek Buah Kiwi terhadap Tekanan Darah	30

BAB III BAHAN/ SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/ Subjek Penelitian	34
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian	34
3.1.2 Subjek Penelitian	34
3.1.3 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.2 Metode Penelitian	35
3.2.1 Desain Penelitian	35
3.2.2 Variabel Penelitian	35
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel	35
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel	35
3.2.3 Besar Sampel Penelitian	36
3.2.4 Prosedur Kerja	36
3.2.5 Cara Pemeriksaann	37
3.2.6 Metode Analisis	38
3.2.7 Aspek Etik Penelitian	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	40
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	44
4.2.1 Hipotesis Penelitian	44
4.2.2 Hipotesis Statistik	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	53
RIWAYAT HIDUP	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan Darah	23
Tabel 2.2	Kandungan Buah Kiwi	29
Tabel 2.3	Kandungan Mineral dan Vitamin C	33
Tabel 4.1	Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi	40
Tabel 4.2	Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi	41
Tabel 4.3	Hasil Uji “t” Berpasangan Tekanan Darah Sistol	42
Tabel 4.4	Hasil Uji “t” Berpasangan Tekanan Darah Diastol	42
Tabel 4.5	Persentase Penurunan Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengaruh Neurohormonal terhadap <i>Heart Rate</i>	9
Gambar 2.2 Bagan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengontrolan <i>Cardiac Output</i>	11
Gambar 2.3 Pengukuran Tekanan Darah Metode Palpasi	18
Gambar 2.4 Pengukuran Tekanan Darah Metode Auskultasi	19
Gambar 2.5 Sistem Renin Angiotensin	21
Gambar 2.6 Target Nutrisi yang Harus Dicapai per Hari berdasarkan <i>DASH</i>	24
Gambar 2.7 <i>DASH Eating Plan</i>	25
Gambar 2.8 Buah Kiwi	27
Gambar 2.9 <i>Yellow Kiwifruit</i> atau <i>Golden Kiwifruit</i>	28
Gambar 2.10 Bagan Efek Buah Kiwi terhadap Tekanan Darah	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>INFORMED CONSENT</i>	53
Lampiran 2	Besar Sampel	54
Lampiran 3	Lembar Kerja	56
Lampiran 4	Data Subjek Penelitian	58
Lampiran 5	Data Hasil Percobaan	59
Lampiran 6	Hasil Uji “t” Berpasangan untuk Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi (<i>Actinidia deliciosa</i> Planch)	61
Lampiran 7	Hasil Uji “t” Berpasangan untuk Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi (<i>Actinidia deliciosa</i> Planch)	62
Lampiran 8	Hasil Uji “t” Berpasangan untuk Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Minum Jus Buah Kiwi (<i>Actinidia deliciosa</i> Planch)	63
Lampiran 9	SURAT KEPUTUSAN	64