

ABSTRAK

PENGARUH JUS MENTIMUN (*Cucumis sativus* Linn) PADA TEKANAN DARAH PEREMPUAN DAN LAKI-LAKI DEWASA

Lauw Haris Hariada, 2011. Pembimbing : DR. Sugiarto Puradisastra, dr. M.Kes

Hipertensi adalah suatu penyakit yang banyak dijumpai di Indonesia, dengan komplikasi perdarahan otak, gagal jantung, gagal ginjal, dan kebutaan. Penggunaan obat antihipertensi modern dapat menimbulkan efek samping, oleh karena itu, obat tradisional bisa menjadi pilihan, salah satunya buah mentimun. Buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jus buah mentimun terhadap tekanan darah, serta membandingkan pengaruhnya terhadap tekanan darah laki-laki dan perempuan dewasa.

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan dengan menggunakan rancangan acak lengkap terhadap masing – masing 20 orang laki-laki dan perempuan dewasa. Variabel data yang dinilai adalah tekanan sistol dan diastol sampel (dalam mmHg) sebelum dan sesudah meminum jus buah mentimun. Data dianalisis dengan menggunakan uji “t” berpasangan sedangkan untuk membandingkan pengaruhnya terhadap laki-laki dan perempuan dewasa, digunakan uji “t” tidak berpasangan dengan $\alpha = 0.05$.

Pada laki-laki, tekanan darah rata-rata sesudah minum jus buah mentimun adalah 102,3/73,2 mmHg, lebih kecil daripada sebelum minum jus buah mentimun, yaitu sebesar 109,2/77,4 mmHg. Pada perempuan tekanan darah rata-rata sesudah minum jus buah mentimun adalah 98/68,3 mmHg, lebih kecil daripada sebelum minum jus buah mentimun, yaitu sebesar 106,4/74,55 mmHg ($p < 0,01$). Persentase penurunan tekanan darah pada wanita dewasa sama dengan laki-laki dewasa ($p > 0,05$).

Pemberian jus buah mentimun dapat menurunkan tekanan darah pada perempuan dewasa dan laki-laki dewasa, dengan presentase penurunan tekanan darah yang sebanding.

Kata kunci : jus buah mentimun, tekanan darah, perempuan dewasa, laki-laki dewasa

ABSTRACT

THE EFFECT OF CUCUMBER JUICE (*Cucumis sativus* Linn.) TO ADULT WOMEN AND MEN' S BLOOD PRESSURE

Lauw Haris Hariada, 2011. Supervisor : DR. Sugiarto Puradisastra, dr. M.Kes

Hypertension is a common disease with its complication problems are cerebral haemorrhage, heart failure, kidney failure, and hypertension-related blindness. Commonly, antihypertension drugs consequence side effects to the patient, so that traditional medicine recently becomes an alternative, for example is cucumber. Cucumber could be used to reduce blood pressure.

The goals of this study are to know the effect of cucumber juice to the blood pressure, and to compare its effect for men and women in their adulthood.

This research was done with 20 men and women respectively, with a random sampling experimental study. Systole and diastole pressure (mmHg) were noted before and after cucumber juice supplement. The results were analysed by t pair test, and t unpair test was used to compare its effect for adult men and women ($\alpha = 0.05$).

The mean blood pressure of men after cucumber juice supplement is 102,3/73,2 mmHg, lower than their mean blood pressure before cucumber juice supplement, 109,2/77,4 mmHg. The mean blood pressure of women after cucumber juice supplement is 98/68,3 mmHg, lower than their mean blood pressure before cucumber juice supplement, 106,4/74,55 mmHg ($p < 0,01$). There is an equivalent blood pressure decreasing percentage between men and women ($p > 0.05$).

In this study, samples' blood pressure could be reduced with cucumber juice appliance, with an equal blood pressure decreasing percentage.

Keywords : cucumber, blood pressure, adult women, adult men

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-------------------------|---------|
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | 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 | 2 |
| 1.3. Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5. Kerangka Pemikiran dan hipotesis | 3 |
| 1.6 Metode Penelitian | 4 |
| 1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian | 4 |

Bab II Tinjauan Pustaka

| | |
|--|----|
| 2.1. Tekanan Darah..... | 5 |
| 2.1.1. Faktor-Faktor yang mempengaruhi tekanan darah | 6 |
| 2.1.1.1. Faktor Utama | 6 |
| 2.1.1.2. Faktor Tambahan | 9 |
| 2.1.2. Pengaruh Hormon Terhadap Tekanan Darah | 13 |
| 2.1.2.1. Epinefrin..... | 13 |

| | | |
|----------|--|----|
| 2.1.2.2. | Anti Diuretik Hormon | 13 |
| 2.1.2.3. | Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron | 14 |
| 2.1.3. | Pemeriksaan Tekanan darah | 16 |
| 2.1.3.1 | Cara Langsung | 16 |
| 2.1.3.2. | Cara Tidak Langsung | 16 |
| 2.1.6. | Metode Pemeriksaan Tekanan Darah | 17 |
| 2.2. | Hipertensi | 19 |
| 2.2.1. | Klasifikasi | 20 |
| 2.2.2. | Macam-macam Hipertensi Menurut Etiologi..... | 20 |
| 2.2.3. | Komplikasi | 21 |
| 2.2.4. | Pengobatan Hipertensi | 21 |
| 2.2.4.1. | Pengobatan Farmakologis | 21 |
| 2.2.4.2. | Pengobatan Non Farmakologis | 23 |
| 2.3. | Mentimun | 23 |
| 2.3.1. | Taksonomi | 24 |
| 2.3.2. | Deskripsi | 24 |
| 2.3.3 | Kandungan Kimia | 25 |
| 2.3.4 | Manfaat Mentimun | 25 |
| 2.3.4 | Mekanisme Menurunkan Tekanan Darah | 26 |

Bab III Metode Penelitian

| | | |
|----------|------------------------------------|----|
| 3.1. | Alat dan Bahan Penelitian | 27 |
| 3.1.1. | Alat-alat yang digunakan | 27 |
| 3.1.1. | Bahan-bahan yang digunakan | 27 |
| 3.2 | Subjek Penelitian | 27 |
| 3.3 | Metode Penelitian | 28 |
| 3.3.1. | Desain Penelitian | 28 |
| 3.3.2 | Variabel Penelitian | 28 |
| 3.3.2.1. | Definisi Konseptual Variabel | 28 |

| | |
|--|----|
| 3.3.2.2. Definisi Operasional Variabel..... | 28 |
| 3.3.3 Besar Sampel Penelitian | 29 |
| 3.3.4 Prosedur Kerja | 29 |
| 3.3.4.1. Prosedur Orang Percobaan Sebelum Percobaan | 29 |
| 3.3.4.2. Cara Pemeriksaan | 29 |
| 3.3.5 Metode Analisis | 29 |
| | |
| Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan | |
| 4.1. Hasil Penelitian | 31 |
| 4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian | 37 |
| | |
| Bab V Kesimpulan dan Saran | |
| 5.1. Simpulan | 39 |
| 5.2. Saran | 39 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| LAMPIRAN..... | 43 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 54 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.2.1 Klasifikasi Tekanan..... | 20 |
| Tabel 4.1 Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Minum Jus Mentimun pada Laki-laki..... | 31 |
| Tabel 4.2 Tekanan Darah diastolik Sebelum dan Sesudah Minum Jus Mentimun pada Laki-laki..... | 32 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji “t” Berpasangan Untuk Tekanan Darah Sistol pada Laki-laki..... | 32 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji “t” Berpasangan Untuk Tekanan Darah Diastole pada Laki-laki..... | 33 |
| Tabel 4.5 Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Minum Jus Mentimun pada perempuan..... | 34 |
| Tabel 4.6 Tekanan Darah diastolik Sebelum dan Sesudah Minum Jus Mentimun pada Perempuan..... | 35 |
| Tabel 4.7 Hasil Uji “t” Berpasangan Untuk Tekanan Darah Sistol pada Perempuan..... | 35 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji “t” Berpasangan Untuk Tekanan Darah Diastole pada Perempuan..... | 36 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron..... | 15 |
| Gambar 2.2 Buah Mentimun..... | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1 Analisis Statistik Sistol pada Perempuan | 43 |
| Lampiran 2 Analisis Statistik Diastol pada Perempuan | 44 |
| Lampiran 3 Analisis Statistik Sistol pada Laki-laki..... | 45 |
| Lampiran 4 Analisis Statistik Diastol pada Laki-laki | 46 |
| Lampiran 5 Analisis Statistik Persentase Penurunan Sistol..... | 47 |
| Lampiran 6 Analisis Statistik Persentase Penurunan Diastol | 48 |
| Lampiran 7 Surat Persetujuan | 49 |
| Lampiran 8 Hasil Pengukuran Tekanan Darah | 50 |