

ABSTRAK

EFEK DIURESIS JUS NENAS (*Ananas comosus Merr.*) PADA PRIA DEWASA

Irna Dewi Arbani, 2003; Pembimbing I : Sugiarto Puradisastra, dr
Pembimbing II : Hanna Ratnawati, dr., M.Kes.

Latar belakang : hipertensi merupakan salah satu masalah nasional yang serius. Salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan pemberian obat-obat diuretik. Bagi negara tropis seperti Indonesia dimana tanaman obat mudah ditemukan maka obat-obat alami dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk mengurangi efek samping bahan kimia yang umumnya terdapat pada obat-obat buatan pabrik. Nenas merupakan salah satu tanaman yang cukup mudah diperoleh di Indonesia, diduga buahnya mengandung senyawa-senyawa tertentu yang berkasiat sebagai diuretik karena selain mengandung kalium yang cukup juga mengandung saponin.

Tujuan : untuk mengetahui efek jus nenas sebagai diuresis.

Metode : bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan pola silang, yaitu masing-masing sukarelawan menerima tiga macam perlakuan dengan selang waktu dua minggu, yakni dengan jus nenas yang diteliti, kontrol positif menggunakan furosemid dan kontrol negatif menggunakan air suling. Indikator penilaiannya adalah jumlah diuresis yang diukur selama 5 jam. Hasil penelitian dianalisis dengan analisis varian (ANOVA) dengan uji beda rata-rata *lsd*.

Hasil : rata-rata volume urin setelah minum jus nenas sebesar 293,28 ml lebih banyak daripada volume urin setelah minum air suling sebesar 134,83 ml, namun lebih sedikit bila dibandingkan volume urin setelah minum furosemid (sebesar 495,08 ml).

Kesimpulan : jus nenas berefek diuresis.

Saran : nenas dapat digunakan sebagai salah satu pilihan obat alternatif untuk diuresis.

ABSTRACT

DIURESIS EFFECT OF PINEAPPLE JUICE FOR MEN

Irna Dewi Arbani, 2003 ; Tutor I : Sugiarto Puradisastra, dr.

Tutor II : Hanna Ratnawati, dr., M.Kes.

Background : *hypertension is one of the serious national problems. One of the solution to solve it is by giving diuretic. In tropical country like Indonesia where medical plant are easily found, natural materials can be used as alternative medicine to decrease side effect if compare with chemical medicine. Pineapple is one of plants that easily found in Indonesia, and the fruit contains substances as adiuretic, because it contains high potassium and saponin.*

Purpose : *this experiment is to know diuresis effect of pineapple juice.*

Method : *this experiment used real experimental prospective, with cross check method, that every subject got three treatment between two weeks, with pineapple juice which was researched, positive control used furosemide, and negative control used water. The indicator was diuretic volume measured for five hours. The result was analized by analysis of varian (ANOVA) and mean different test by lsd methods.*

Result : *the mean urine volume after drinking pineapple juice was 293.28 ml more than urine volume after drinking water was 134,83 ml, but less than urine volume after drinking furosemide (495,08 ml).*

Conclusion : *pineapple juice has a diuretic effect.*

Recommendation : *pineapple can be used as one of alternative diuretic drug.*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Kegunaan Penelitian	2
1.4.1. Kegunaan Akademik	2
1.4.2. Kegunaan Praktis	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1. Kerangka Pemikiran	3
1.5.2. Hipotesis Penelitian	3
1.6. Metode Penelitian	3
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ginjal	5
2.1.1. Anatomi Ginjal	5
2.1.2. Pembuluh Darah Ginjal	6
2.1.3. Aliran Getah Bening Ginjal	7
2.1.4. Persyarafan Ginjal	7
2.1.5. Nefron	7
2.1.6. Fisiologi Ginjal	8
2.2. Volume Urin	11
2.3. Diuretik	13
2.3.1. Definisi Diuretik	13
2.3.2. Obat-obat Diuretik	13
2.3.2.1. Diuretik Osmotik	13
2.3.2.2. Diuretik Penghambat Karbonik Anhidrase ...	14
2.3.2.3. Diuretik Hemat Kalium	14
2.3.2.4. Diuretik Tiazid	15
2.3.2.5. Diuretik Kuat	15
2.3.3. Penggunaan Diuretik	16
2.3.3.1. Edema	16
2.3.3.2. Hipertensi	16
2.3.3.3. Nefrolitiasis	17

2.3.3.4.	Diabetes Insipidus	17
2.3.4.	Efek Samping Diuretik	17
2.3.4.1.	Kehilangan Kalium	17
2.3.4.2.	Retensi Urat dan Hiperurikemia	18
2.3.4.3.	Mengurangi Metabolisme Glukosa	18
2.3.4.4.	Mempertinggi Kadar Kolesterol	18
2.3.4.5.	Hiponatremi dan Alkalosis	18
2.4.	Buah Nenas (<i>Ananas comosus Merr.</i>)	19
2.4.1.	Taksonomi dan Morfologi	19
2.4.2.	Kegunaan	20
2.4.3.	Mekanisme Kerja	22
2.4.3.1.	Kalium	22
2.4.3.2.	Flavonoid	23
2.4.3.3.	Saponin	23
 BAB III. BAHAN DAN METODE		
3.1.	Subjek Penelitian	24
3.2.	Alat dan Bahan yang digunakan	24
3.3.	Metode Penelitian	25
3.3.1.	Desain Penelitian	25
3.3.2.	Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	25
3.3.3.	Prosedur Penelitian	25
3.3.3.1.	Persiapan Sebelum Tes	25
3.3.3.2.	Prosedur Penelitian Diuresis	26
3.3.4.	Metode Analisis	26
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1.	Hasil Penelitian	28
4.2.	Pengujian Hipotesis Penelitian	29
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Kesimpulan	30
5.2.	Saran	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN		33
RIWAYAT HIDUP		43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Komponen dan Fungsi Utama dari Nefron	10
Tabel 2.2. Kandungan Gizi Dalam Tiap 100 gram Buah Nenas Segar.....	21
Tabel 3.1. Uji Beda Rata-rata <i>lsd</i> (Beda Nyata Terkecil)	27
Tabel 4.1. Volume Diuresis.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Anatomi Ginjal Manusia	5
Gambar 2.2. Skema Nefron.....	9
Gambar 2.3. Sistem Renin Angiotensin.....	12
Gambar 2.4. <i>Ananas comosus</i> Merr.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Percobaan Diuresis Menggunakan Air Suling, Furosemid, dan Jus Nenas.....	33
Lampiran 2. Analisis Jumlah Volume Urin Menggunakan <i>ANOVA</i> dan Uji Lanjut Dengan Metode <i>lsd</i>	35
Lampiran 3. Surat Persetujuan.....	37