

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEK JUS BUAH PEPAYA (*Carica papaya L.*) DENGAN FUROSEMID TERHADAP DIURESIS PADA LAKI-LAKI DEWASA

Johannes Dimas Aditya, 2013, Pembimbing I: Sijani Prahastuti, dr, M.Kes
Pembimbing II: Harijadi Pramono, dr, M.Kes

Pada jaman sekarang, angka kejadian edema dan hipertensi terus meningkat di dunia. Survei di Indonesia tahun 1999 prevalensi hipertensi 17,6 % dan pada tahun 2008 mencapai 32%. Obat yang sering digunakan untuk terapi edema dan hipertensi salah satunya adalah furosemid, yang bila digunakan dalam jangka panjang dapat menimbulkan berbagai efek samping contohnya hipokalemia, vertigo, hipomagnesia dll, oleh karena itu mulai dilakukan penelitian berbagai bahan alami sebagai terapi suportif, contohnya buah pepaya. Buah pepaya (*Carica papaya L.*) adalah buah yang telah diteliti mempunyai efek diuretik karena mengandung kalium yang tinggi dan senyawa flavonoid.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan efek jus buah pepaya dengan furosemid terhadap diuretik pada laki-laki dewasa.

Metode Penelitian ini bersifat prospektif dan eksperimental kuasi, menggunakan rancangan pola silang. Subjek penelitian ini adalah 15 laki-laki dewasa yang berumur antara 18-25 tahun. Setiap subjek penelitian akan mendapat 3 macam perlakuan yaitu air putih, furosemid, dan jus buah pepaya dengan selang waktu satu minggu untuk setiap perlakuan. Data yang diukur adalah volume urin dalam mL setiap jam selama 5 jam. Data yang diperoleh dianalisis dengan *One Way ANOVA* dilanjutkan dengan *Fisher's multiple comparison LSD test* dengan $\alpha=0.05$.

Hasil penelitian rerata volume urin selama 5 jam dianalisis dengan *One Way Anova* menunjukkan hasil terdapat minimal sepasang perlakuan yang berbeda. Hasil penelitian dianalisis dengan *Fisher's LSD Test* menunjukkan hasil tidak ada perbedaan rerata volume urin antara kelompok yang diberi jus buah pepaya dengan kelompok yang diberi furosemid yang berarti efek jus buah setara dengan furosemid terhadap diuresis pada laki-laki dewasa.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Jus buah pepaya memiliki efek yang setara dengan furosemid terhadap diuresis pada laki-laki dewasa.

Kata kunci : Jus buah pepaya, furosemid, diuretik.

ABSTRACT

COMPARISON BETWEEN PAPAYA FRUIT (*Carica papaya L.*) EFFECT AND FUROSEMIDE ON DIURESIS OF ADULT MALE

Johannes Dimas Aditya, 2013, *1st Tutor* : Sijani Prahastuti, dr, M.Kes
2nd Tutor : Harijadi Pramono, dr, M.Kes

*The prevalence of hypertension and edema continue to rise worldwide. Survey in Indonesia in 1999 show prevalence of hipertension 17,6% and in 2008 32%. Furosemide is a diuretic agent widely used, but can cause side effects if used for a long period. Many natural products have been researched as a supportive agent for diuretic for example papaya fruit. Papaya fruit (*Carica papaya L*) have been researched to have effect on diuresis due to high potassium and flavonoid.*

The objection of this research is to find out the comparison between papaya fruit effect and furosemide on diuresis of adult male.

This research design was quasi prospective experimental, using cross over design. Subject of the experiment were 15 adult males whose age between 18-25 years old. Each subject will get 3 kinds of treatment, which were drinking mineral water, furosemide, and papaya fruit in one week washingout period between the treatment. Data collected is urine volume in mL in 5 hours. Data will be tested with One Way ANOVA test and continue with Fisher's Multiple Comparison LSD Test with $\alpha=0.05$

One Way ANOVA Test result shows there is a difference urine volume mean in a couple group at least. Fisher's LSD Test shows no difference found in urine volume mean from the subjects that given papaya fruit with subject were given furosemide in this experiment which means papaya fruit has the same level of diuretic effect with furosemide.

The conclusion for this research is that papaya fruit has the same level of diuretic effect with furosemide in adult males.

Keyword : papaya fruit, furosemide, diuretic.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
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	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ginjal	6
2.1.1 Anatomi dan Struktur Ginjal.....	6
2.1.2 Unit Fungsional Ginjal.....	8
2.1.3 Fisiologi Ginjal	11
2.1.4 Mekanisme Pembentukan Urin.....	12
2.1.4.1 Filtrasi	12
2.1.4.2 Reabsorpsi.....	13
2.1.4.3 Sekresi.....	14

2.2 Zat yang Menyebabkan Diuresis	15
2.2.1 Obat diuretik	15
2.2.1.1 Penggolongan Obat Diuretik.....	16
2.2.1.2 Diuretik Osmotik	16
2.2.1.3 Diuretik Penghambat Transpor Elektrolit di Tubuli Ginjal	17
2.2.2 Buah Pepaya.....	19
2.2.2.1 Taksonomi dan Morfologi	19
2.2.2.2 Kandungan Buah Pepaya	20
2.2.2.3 Efek Farmakologis Buah Pepaya	21
2.2.2.4 Pengaruh Buah Pepaya terhadap Diuresis	21

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan Penelitian	23
3.2 Metode Penelitian	23
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.4 Sampel Penelitian	24
3.5. Subjek Penelitian	24
3.6 Variabel Penelitian.....	25
3.7 Definisi Operasional	25
3.7.1 Persiapan Sebelum Tes.....	25
3.7.2 Cara Kerja	26
3.8 Metode Analisis	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.2 Pembahasan	29
4.3 Uji Hipotesis Penelitian.....	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31

DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Buah Pepaya per 100 gr.....	20
Tabel 4.1. Rerata Volume Urin Tiap Perlakuan.....	27
Tabel 4.2. Tes Homogenitas Varian <i>Leven Test</i>	28
Tabel 4.3. <i>One way ANOVA Test</i>	28
Tabel 4.4. <i>Multiple Comparison Fisher LSD Test</i>	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Letak Ginjal	7
Gambar 2.2. Anatomi Ginjal beserta Tubulus Ginjal.....	8
Gambar 2.3. Struktur Nefron.....	9
Gambar 2.4. Perdarahan Ginjal.....	10
Gambar 2.5. Mekanisme Renin Angiotensin.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Foto Alat dan Bahan Penelitian.....	35
Foto Prosedur Penelitian.....	37
Data hasil penelitian.....	38
Data Analisis Statistik SPSS.....	41
Lembar Inform Consent.....	43
Lembar Komisi Etik.....	44