

ABSTRAK

PENGARUH JAGUNG MUDA (*Zea mays*) TERHADAP DIURESIS DAN TEKANAN DARAH NORMAL

Amelia Suganda, 2002. Pembimbing I : Lusiana Darsono, dr., M.Kes.

Pembimbing II : Diana Krisanti Jasaputra, dr., M.Kes.

Latar Belakang : Hipertensi merupakan masalah global, termasuk di Indonesia. Berbagai penelitian melaporkan bahwa angka kejadian prevalensi hipertensi cukup tinggi, dan terdapat kota maupun desa. Masalah hipertensi perlu mendapat perhatian dan penanganan yang baik mengingat prevalensi yang cukup tinggi dan komplikasinya yang cukup berat. Salah satu obat yang sering digunakan untuk hipertensi adalah diuretik. Jagung muda menurut beberapa kepustakaan dapat berefek sebagai diuretik dan diharapkan dapat menurunkan tekanan darah.

Tujuan : Mengetahui pengaruh jagung muda terutama tongkol dan rambutnya terhadap diuresis dan tekanan darah normal pada manusia.

Metode : Rancangan yang digunakan adalah pola silang dan subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Indikator penilaian hasil penelitian adalah jumlah diuresis dan tekanan darah sesudah diuresis yang diukur tiap jam selama 5 jam. Hasil penelitian dianalisis dengan Anava satu arah dengan uji beda rata-rata *lsd* (Beda Nyata Terkecil) $\alpha = 5\%$ dan uji "t" berpasangan.

Hasil penelitian : Jagung muda berefek diuresis dengan kekuatan efek lebih rendah dari furosemid. Efek diuresis terjadi pada jam pertama, maksimal jam ketiga, masih berefek sampai jam kelima. Tekanan darah setelah minum infusa jagung muda sebesar 105,83/69,17 mmHg lebih rendah daripada sebelum minum infusa jagung muda sebesar 115,83/69,17mmHg ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Jagung muda berefek diuresis, menurunkan tekanan darah sistol dan diastol terhadap 12 orang mahasiswa FK UKM.

Saran : Penelitian pendahuluan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya, seperti uji toksisitas, zat aktif yang terkandung dan uji klinik.

ABSTRACT

THE EFFECT OF BABY CORN (*Zea mays*) ON DIURETIC AND NORMAL BLOOD PRESSURE

Amelia Suganda, 2002. Tutor I : Lusiana Darsono, dr., M.Kes.

Tutor II : Diana Krisanti Jasaputra, dr., M.Kes.

Background : *Hypertension is a global issue, including in Indonesia. Numerous study report that the prevalence rate of hypertension is high in the cities and villages. This hypertension problem need attention and good intensive care regarding the high prevalence and severe complication. Diuretic is one of the common drugs for hypertension. From many studies, baby corn have diuretics effect and can decrease blood pressure.*

Objectives : *To know the effect of corn especially corncob and cornsilk on diuresis and normal blood pressure on human.*

Methods : *The method was cross over design and experimental subject is fulfilled inclusion and exclusion criteria. The scoring indicator of the experimental result is the urine volume and blood pressure after diuresis which measured every hour for five hours. Data analysis was used one way Anova statistical by lsd and paired "student t" test with $\alpha=5\%$.*

Results : *Baby corn had diuresis effect. The effect was lower than furosemid. It happened on the first hour, maximal on the third hour, and it was still effective until the fifth hour. Blood pressure after drank baby corn infusion is 105,83/69,17 mmHg, lower than before drank baby corn infusion is 115,83/69,17 mmHg ($p<0,05$).*

Conclusions : *Baby corn has diuresis effect, reduces the systole and diastole blood pressure on the 12 students of FK UKM.*

Recommendations : *This early experimental expected as the basic for next experiment such as toxicity test, determination of the active substance, and clinical study.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR BAGAN	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	3
1.5. Kerangka Pemikiran, Premis – Premis, dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2. Premis – Premis.....	3
1.5.3. Hipotesis	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ginjal.....	5
2.1.1. Anatomis.....	5
2.1.2. Pembuluh Darah Ginjal	5
2.1.3. Produksi Urin	6
2.1.3.1. Pembentukan Urin Primer.....	7
2.1.3.2. Pembentukan Urin Sekunder.....	8
2.2. Tekanan Darah.....	8
2.3. Hipertensi	9
2.4. Obat – Obat Diuretik.....	11
2.4.1. Definisi	11
2.4.2. Tempat Kerja Obat – Obat Diuretik	11
2.4.3. Jenis Obat – Obat Diuretik	13
2.4.3.1. Penghambat Karbonik Anhidrase	13
2.4.3.2. “Loop” atau High Ceiling Diuretic	13
2.4.2.3. Tiazid dan Obat – Obat yang Berhubungan ..	14
2.4.2.4. Diuretik Hemat Kalium.....	17

2.5. Jagung	18
2.5.1. Toksonomi Tanaman	18
2.5.2. Deskripsi Jagung	18
2.5.3. Kandungan Kimia.....	19
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Subjek Penelitian	21
3.2. Alat dan Bahan yang Digunakan	21
3.3. Metode Penelitian	22
3.3.1. Desain Penelitian.....	22
3.3.2. Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	22
3.3.3. Prosedur Penelitian.....	23
3.3.4. Analisis Data	24
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1. Hasil Penelitian.....	28
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 3.1. Uji Beda Rata-Rata <i>lsd</i> (Beda Nyata Terkecil)	25
TABEL 4.1. Volume Diuresis	28
TABEL 4.2. Jumlah Diuresis Rata-Rata (ml).....	29
TABEL 4.3. Perbandingan Volume Diuresis Air Suling dengan Infusa Jagung Muda	30
TABEL 4.4. Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Minum Infusa Jagung Muda	31
TABEL 4.5 Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Minum Infusa Tongkol Muda dan Rambut Jagung.....	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 2.1. Jagung Muda (Jagung Semi).....	19

DAFTAR BAGAN

	Halaman
BAGAN 2.1. Sistem Renin Angiotensin.....	7

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Penelitian	36
Lampiran 2. Surat Persetujuan	37