

ABSTRAK

EFEK AIR PERASAN BUAH JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia* Linn.) TERHADAP AKTIVITAS MOTORIK MENCIT SWISS WEBSTER

Devina Gracia Pratama, 2012, Pembimbing 1: Dr. Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes

Pembimbing 2: Endang Evacuasiany, Dra., Apt., MS, FK

Individu memerlukan keadaan untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami keterbatasan gerak. Penurunan aktivitas motorik dapat terjadi karena penggunaan obat-obat antipsikotik, dan kelainan neuro-degeneratif. Upaya untuk meningkatkan aktivitas motorik umumnya dapat dilakukan dengan olahraga, penggunaan kafein atau bahan herbal, salah satunya adalah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Linn.).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efek air perasan buah jeruk nipis dalam meningkatkan aktivitas motorik pada mencit Swiss Webster.

Desain penelitian bersifat eksperimental laboratorium, menggunakan hewan coba mencit jantan Swiss-Webster yang dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan ($n=6$), yaitu kelompok yang diberi air perasan jeruk nipis dengan 3 dosis (APJN I: dosis 5g/kgBB, APJN II: dosis 10g/kgBB, APJN III: dosis 20g/kgBB), akuades (kontrol negatif). Data yang dihitung adalah pergerakan mencit yaitu jumlah garis yang dilalui keempat kaki mencit. Analisis data menggunakan uji *one way ANOVA* yang dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD*, dengan $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan rerata jumlah garis yang dilalui pada APJN I (41,67), APJN II (48,83), APJN III (44,17) lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (17,50). Masing-masing dengan $p=0,004$, $p=0,000$, dan $p=0,002$.

Simpulan penelitian adalah air perasan buah jeruk nipis meningkatkan aktivitas motorik pada mencit Swiss Webster.

Kata kunci : aktivitas motorik – *Citrus aurantifolia* Linn.

ABSTRACT

EFFECTS OF LIME JUICE (Citrus aurantifolia Linn.) ON MOTORIC ACTIVITY OF SWISS WEBSTER MICE

Devina Gracia Pratama, 2012, Tutor 1: Dr.Sugiarto Puradisastra, dr., M.Kes

Tutor 2: Endang Evacuasiany,Dra.,Apt.,MS,FK

Individual needs condition to do daily activity without movement limitations. Decreasing motoric activity can occur because of consuming antipsychotic drugs and neuro-degenerative disorders. Increasing motoric activity can be done by exercising, caffeine consuming and using of herbal ingredients, one of them is lime (Citrus aurantifolia Linn.).

The purpose of this study was to assess the effect of lemon juice in improving motor activity in Swiss Webster mice.

The research was experimental laboratory design. The subjects were twenty four Swiss-Webster male mice, which divided into 4 groups (n = 6). The group were given 3 doses of lime juices (dose I: 5g/kg BW, dose II: 10g/kg BW, and dose III: 20g/kg BW). Negative control group were given distilled water. Data measured was the sum of lines taken by the four legs of mice. Data was analyzed with One Way ANOVA followed by LSD test, with $\alpha = 0.05$.

The results showed that the average of lines taken by group 1 were 41.67, group II were 48.83 , group III were 44.17 is greater than the control group (17.50). Statistical analysis showed that each with $p=0.04$, $p=0.000$, $p=0.002$.

The conclusion was that lime juice improved motoric activity in Swiss Webster mice.

Key Words : motoric activity – Citrus aurantifolia Linn.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	3
1.4.1 Kegunaan Akademis	3
1.4.2 Kegunaan Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4

1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Sistem Saraf	5
2.1.1 Sistem Saraf Pusat.....	5
2.1.2 Sistem Saraf Tepi.....	11
2.2 Susunan Saraf Fungsional.....	13
2.3 Neurotransmitter, Impuls Saraf & Sinaps Antar Neuron.....	16
2.3.1 Neurotransmitter.....	16
2.3.2 Impuls Saraf.....	18
2.3.3 Sinaps.....	19
2.4 Oksidasi Asam Lemak (Ketogenesis)	21
2.5 Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantiifolia</i> Linn.....	22
2.5.1 Morfologi dan Taksonomi.....	22
2.5.2 Kandungan dan Manfaat Buah.....	23
2.5.3 Synephrine.....	24

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan, dan Subjek penelitian.....	28
3.1.1 Alat-alat yang digunakan.....	28
3.1.2 Bahan-bahan yang digunakan.....	28

3.1.3 Subjek Penelitian.....	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3 Metode Penelitian.....	29
3.3.1 Desain Penelitian.....	29
3.3.2 Variabel Penelitian.....	30
3.3.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	30
3.3.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.3.3 Perhitungan Besar Sampel.....	31
3.4 Prosedur Kerja.....	32
3.4.1 Persiapan Bahan Uji.....	32
3.4.2 Persiapan Hewan Coba.....	32
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	32
3.4.4 Cara Pemeriksaan.....	33
3.5 Metode Analisis.....	33
3.6 Hipotesis Statistik.....	33
3.7 Kriteria Uji.....	34
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.2 Uji Hipotesis.....	38

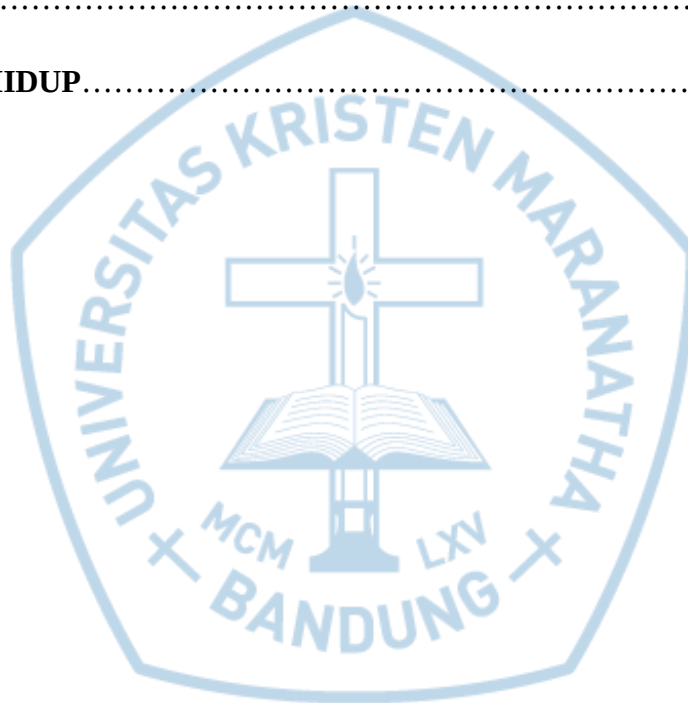
BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.....	40
5.2 Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA.....	41
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	45
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	51
---------------------------	-----------



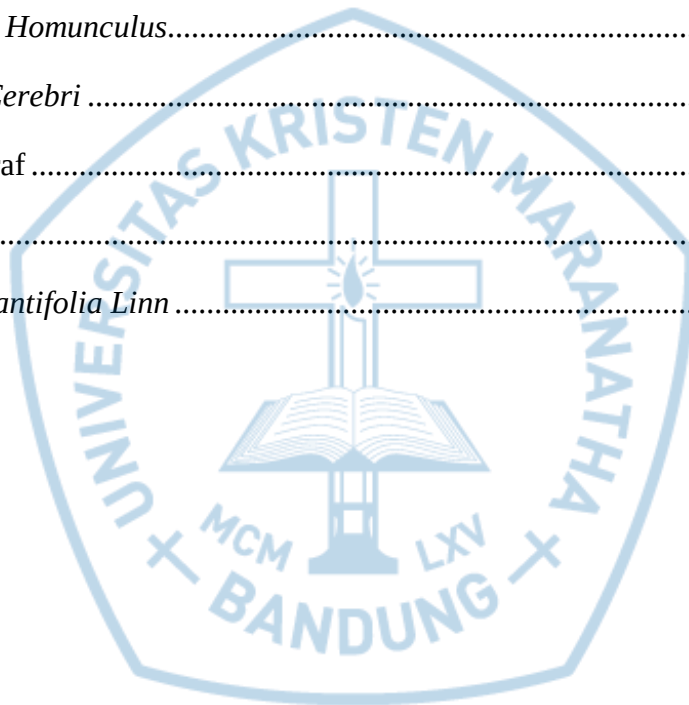
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sistematika Jeruk Nipis (<i>Citrus aurantifolia</i> Linn.).....	23
4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Uji Tukey <i>HSD</i>	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Area Cortex Cerebri</i>	7
2.2. <i>Medulla Spinalis</i>	11
2.3 <i>Pyramidal Pathway</i>	14
2.4 <i>The Motor Homunculus</i>	14
2.5 <i>Anatomi Cerebri</i>	15
2.6 Impuls Saraf	19
2.7 Sinaps	20
2.8 <i>Citrus aurantifolia</i> Linn	23



DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
Diagram 4.1 Rerata Jumlah Garis Kelompok Perlakuan.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Tes Saphiro Wilk.....	45
Lampiran 2 <i>One way ANOVA</i>	46
Lampiran 3 Uji Tukey <i>HSD</i>	47
Lampiran 4 Penentuan dan Pembuatan Dosis.....	48
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Etik	49
Lampiran 6 Foto Penelitian.....	50

