

## ABSTRAK

### EFEK LAKSANSIA JAMU EKSTRAK AKAR KELEMBAK (*Rheum officinale* Baill) TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN *Swiss Webster* DEWASA

Muhammad Ahmad Syammakh, 2011, Pembimbing I : Rosnaeni , Dra.,Apt.  
Pembimbing II: Pinandodjo D , Drs.,dr., AIF.

Laksansia merupakan obat yang banyak digunakan untuk mengatasi konstipasi. Salah satu obat tradisional yang dipercaya sebagai laksansia adalah akar kelembak. Tujuan penelitian menilai efek laksatif ekstrak akar kelembak (EAK) terhadap pola defekasi dengan parameter penambahan berat feses dan peningkatan frekuensi defekasi, serta penurunan konsistensi feses .

Desain penelitian eksperimental laboratorik dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL),bersifat komparatif. Pengujian efek laksansia menggunakan metode pengamatan pola defekasi, dengan hewan coba mencit (n=30). Mencit dibagi 6 kelompok secara acak (n=5) yaitu kelompok I,II, dan III berturut turut diberi EAK dosis 143mg/KgBB, 286mg/KgBB, dan 572 mg/KgBB, kelompok IV,V, dan VI berturut turut sebagai Kontrol negatif, positif, dan pembanding.Data yang diukur berat feses (mg), frekuensi defekasi dan konsistensi feses. Analisis data berat feses dan frekuensi defekasi ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji Tukey *HSD*, untuk konsistensi feses dengan uji Kruskal Wallis H,  $\alpha = 0,05$  menggunakan piranti lunak komputer. Hasil penelitian selama pengamatan 7 jam rerata berat feses (mg) dan frekuensi defekasi untuk kelompok I,II,III : 0,67, 0,81, 0,89 dan 2,17, 2,80, 2,23 menunjukkan perbedaan bermakna dengan Kelompok IV 0,38 dan 0,97.( $p < 0,05$ ). Sedangkan konsistensi feses kelompok I,II,III tidak menunjukkan perbedaan bermakna dengn kelompok IV ( $p > 0,05$ ).

Simpulan Ekstrak akar kelembak berefek laksansia dengan menambah berat feses dan meningkatkan frekuensi defekasi tanpa penurunan konsistens feses.

**Kata kunci:** Akar kelembak, berat feses, frekuensi defekasi, konsistensi feses

## **ABSTRACT**

### ***EFFECTS OF ROOT EXTRACT LAXATIVE JAMU rhubarb (*Rheum officinale* Baill) ON MICE (*Mus musculus*) ADULT MALE SWISS WEBSTER***

*Muhammad Ahmad Syammakh, 2011, Tutor I : Rosnaeni ., Dra.,Apt.*

*Tutor II: Pinandodjo D , Drs.,dr., AIF.*

*Laxative is a drug which is used for constipation problem, one of the traditional medicine which is believed as laxative is the rhubarb's root. This study was carried out to asses the laxative effect of rhubarb's root on defecation pattern. The parameters were increasing of stool weight and defecation frequency, also stool consistency.*

*This study was a comparative experimental laboratry with complete randomized design. This study measured the defecation pattern of 30 mice. These mice divided in 6 groups (r=5), were given some different doses of EAK : 143 mg/KgBB, 286 mg/KgBB and 572 mg/KgBB. Group IV,V,VI were used as negative control, positive control, and comparison group. The measured data were stool weight (mg), defecation frequency, and stool consistency in 7 hours. The statistical analysis of stool weight and defecation frequency used one way ANOVA continued by Tukey HSD and Kruskal Wallis H test for stool consistency ( $\alpha = 0,05$ ). Results for stool weight and defecation frequency in 7 hours of group I,II,III were 0.67 , 0.81, 0.89 and 2.17, 2.80, 2.23. These Results showed a significant differences with group IV 0.38 and 0.97 ( $p<0.05$ ). However, the results for stool consistency of group I,II,III were not significantly different with group IV.*

*Based on these results, EAK had a laxative effect, showed by increasing stool weight and defecation frequency without decreasing stool consistency.*

***Key words:*** *rhubarb root, stool weight, defecation frequency, stool consistency*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Saluran Pencernaan Manusia.....	5
2.1.1 Bagian-Bagian Saluran Pencernaan dan Fungsinya.....	5
2.1.2 Prinsip-Prinsip umum Motilitas Gastrointestinal.....	8
2.1.3 Proses Defekasi.....	10
2.2 Konstipasi.....	11

2.2.1	Klasifikasi.....	12
2.2.2	Etiologi.....	12
2.3	Uraian Tentang Laksatif.....	15
2.3.1	Definisi Laksatif.....	15
2.3.2	Mekanisme Kerja Laksatif.....	15
2.3.3	Jenis-Jenis Laksatif.....	15
2.3.3.1	Laksatif Pembentuk Massa.....	15
2.3.3.2	Laksatif Osmotik dan Salin.....	16
2.3.3.3	Laksatif Stimulan.....	16
2.3.3.4	Minyak Mineral.....	17
2.3.4	Laksatif Antrakinon.....	17
2.3.5	Minyak Jarak (Oleum ricini) .....	17
2.3.6	Indikasi Penggunaan Laksatif.....	18
2.4	Obat Tradisional.....	19
2.4.1	Penggolongan Obat Tradisional.....	20
2.4.2	Jamu.....	20
2.4.3	Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Jamu.....	21
2.5	Uraian Tanaman Akar Kelembak.....	22
2.5.1	Klasifikasi Botani.....	22
2.5.2	Morfologi.....	22
2.5.3	Kandungan Kimia.....	23
2.5.4	Penggunaan Akar Kelembak.....	24
2.5.5	Penggunaan Akar Kelembak Sebagai Laksansia.....	24
2.5.5.1	Efek Farmakologi.....	24
2.5.5.2	Kontra Indikasi.....	25

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1	Bahan, Alat Penelitian dan hewan Coba.....	26
3.1.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	26
3.1.2	Hewan Coba.....	26
3.2	Metode Penelitian.....	26

3.2.1 Desain Penelitian.....	26
3.2.2 Variabel Penelitian.....	27
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	27
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	27
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	28
3.3 Prosedur Kerja.....	29
3.3.1 Pesiapan Hewan Coba.....	29
3.3.2 Persiapan Bahan Penelitian.....	29
3.3.3 Prosedur Penelitian.....	29
3.3.4 Cara Pemeriksaan.....	30
3.4 Metode Analisis.....	30
3.5 Hipotesis Statistik.....	31
3.6 Kriteria Uji.....	31
3.7 Aspek Etik Penelitian.....	31
3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Karakteristik Hewan Coba.....	33
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	34
4.1.1 Berat Feses.....	34
4.1.2 Frekuensi Defekasi.....	36
4.1.3 Konsistensi Feses.....	39
4.3 Uji Hipotesis.....	41
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	42
5.1.1 Simpulan Utama.....	42
5.1.2 Simpulan Tambahan.....	42
5.2 Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil ANAVA Berat Badan Mencit.....	33
Tabel 4.2 Hasil ANAVA dan Data Berat Feses Selama 7 Jam.....	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Berat Feses Mencit.....	35
Tabel 4.4 Hasil ANAVA Dan Frekuensi Defekasi Mencit Selama 7 jam.....	37
Tabel 4.5 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Frekuensi Defekasi Mencit .....	38
Tabel 4.6 Data Persentase Konsistensi Feses dan Hasil Uji Kruskal Wallis H.....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Saluran Cerna Manusia.....	7
Gambar 2.2 Anatomi Usus Besar beserta lokasi pada regio Sembilan.....	8
Gambar 2.3 Oleum ricini.....	18
Gambar 2.4 Logo Obat Tradisional.....	20
Gambar 2.5 Akar Kelembak.....	23
Gambar 3.1 Konsistensi Feses.....	28
Gambar 4.1 Diagram Batang Berat Feses Mencit Selama 7 Jam.....	35
Gambar 4.2 Diagram Batang Frekuensi Defekasi Mencit Selama 7 Jam.....	39
Gambar 4.3 Diagram Batang Konsistensi Feses Mencit Selama 7 Jam.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kode Etik Penelitian.....	45
Lampiran 2 Homogenitas Hewan.....	46
Lampiran 3 Perhitungan Dosis.....	47
Lampiran 4 Hasil Uji Statistik Frekuensi Defekasi.....	48
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik Berat Feses.....	50
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik Konsistensi Feses.....	52
Lampiran 7 Hasil Pengamatan Mencit Selama 7 Jam.....	53
Lampiran 8 Foto-Foto Penelitian.....	53