

## ABSTRAK

### EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (WIGHT) WALP.) PADA MENCIT GALUR *Swiss Webster* JANTAN

Yan Leo Tambunan, 2009; Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno, drs., dr., AIF  
Pembimbing II : Rosnaeni, dra., Apt.

Diare sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan, yang perlu penanganan serius. Masyarakat pedesaan sering menggunakan tanaman obat untuk mengobati diare, salah satunya adalah daun salam. Tujuan penelitian untuk mengetahui efek ekstrak etanol daun salam (EEDS) sebagai antidiare pada mencit *Swiss Webster* jantan. Desain penelitian eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Metode kerja yang digunakan proteksi terhadap diare oleh *Oleum ricini*. Hewan coba 25 ekor mencit, dialokasikan dalam 5 kelompok secara acak ( $n=5$ ), yaitu kelompok I, II, dan III berturut-turut diberi EEDS dosis 30 mg/KgBB, 60 mg/KgBB, dan 120 mg/KgBB, kelompok IV dan V berturut-turut diberi *Carboxy Metyl Cellulose*(CMC) 1% , dan Loperamid 0.25 mg/KgBB. Data yang diukur adalah berat feses (mg), frekuensi defekasi dan konsistensi feses. Analisis data untuk berat feses dan frekuensi defekasi menggunakan ANOVA dilanjutkan dengan uji *Duncan*, untuk konsistensi feses menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dengan  $\alpha=0.05$ . Hasil penelitian berat feses kelompok I, II dan III dan frekuensi defekasi kelompok II dan III menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan kontrol ( $p<0.05$ ), sedangkan konsistensi feses tidak mengalami perbaikan untuk semua kelompok ( $p>0.05$ ). Kesimpulan, Ekstrak Etanol Daun Salam (EEDS) berefek antidiare dengan mengurangi berat feses dan frekuensi defekasi tetapi tidak memperbaiki konsistensi feses.

Kata kunci : antidiare, ekstrak etanol daun salam, *oleum ricini*.

## **ABSTRACT**

### ***ANTI-DIARRHEA'S EFFECT OF SALAM LEAF'S ETHANOL EXTRACT (Szygium polyanthum (WIGHT) WALP.) FOR MALE MICE Swiss Webster***

Yan Leo Tambunan, 2009; Tutor I : Pinandojo Djojosoewarno, drs., dr., AIF  
Tutor II : Rosnaeni, dra., Apt.

*Diarrhea always become a serious health problem and need an awareness in treatment. For years, in Indonesia, many type of plants are used for diarrhea problem. Salam leaf is one of the plant which has been widely applied. This research is aiming to reveal the effect of Salam Leaf's Ethanol Extract (SLEE) as an anti-diarrhea for male mice (Swiss Webster). The research is designed by applying experiment with comparative Complete Random Plan. There were 25 male mice as the object of experiment which classified randomly (n=5) into 5 groups. SLEE was applied to the group I, II and III. Each group received SLEE with the dosage of 30 mg/KgBB, 60 mg/KgBB, and 120 mg/KgBB. Group IV and V received CMC 1% (as controler), and Loperamid 0.25 mg/KgBB (as comparative). Data was taken upon the weight of feces (mg), the frequency of defecation and feces consistency. The analysis on feces' weight and frequencies of defecation were using ANOVA continued with Duncan test ( $\alpha=0.05$ ), and Kruskal-Wallis test ( $\alpha=0.05$ ) for feces consistency. As the result, the weight of feces in group I, II and III and frequency of defecation in group II and III were showing a significant difference ( $p<0.05$ ) compared to the controler group, but feces' consistency was not to all groups ( $p>0.05$ ). In conclusion, Salam Leaf's Ethanol Extract (SLEE) obtains an anti-diarhea effect, by reducing the weight of feces and the frequency of defecation, but not the consistency of feces.*

*Key words: salam leaf's ethanol extract, anti-diarrhea, oleum ricini*

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih karunia, anugerah keselamatan, berkat dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bantuan banyak pihak, untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Rosnaeni, dra., Apt. dan Pinandojo Djojosoewarno, drs., dr., AIF, sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian ini, sehingga menambah wawasan penulis, khususnya di bidang herbal dan penelitian. Terimakasih juga atas motivasi, kesabaran dan waktu yang telah diluangkan disela-sela kesibukan beliau.
2. Tim KTI atas kesempatan dan sarana yang telah diberikan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Khie Khiong, S.Si., M.Si., M.Pharm.Sc., Ph.D, untuk peminjaman alat dari PPIK.
4. Evi Yuniawati, dr., MKM, atas masukan yang telah diberikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Pak Nana Tjahyana, Pak Kristiono dan Pak Deni Frimansyah untuk segala bantuannya.
6. Yovita Triyana dan Intan Merdekadini Ginting untuk bantuannya dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Mama, Papa, dan adik-adik untuk doa, kasih sayang, motivasi dan segala dukungannya baik moril maupun materil.

8. Sahabat-sahabat terkasih: Sio, Ika, Danisa dan Evita untuk doa, kasih sayang, dan motivasi yang selalu menyemangati penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Swarna Jayanti Siahaan, untuk kasih sayang, doa dan dengan setia mendengarkan baik keluh kesah maupun sukacita, yang penulis rasakan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman-teman 2006 yang selalu memberikan dukungan dan semangat : Ferdinand Bastian Sirait, Indra Munthe, Ronald Sitompul, Vikie Nouvrisia, Putu Mayestika Sesarini, dan Rizal Muldani.
11. Semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih perlu perbaikan, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran, khususnya pengobatan herbal.

Bandung, Desember 2009

Yan Leo Tambunan

## DAFTAR ISI

Halaman	
JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Maksud Penelitian .....	3
1.3.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	3
1.4.1 Manfaat Akademis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian .....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran .....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	6
1.7 Lokasi dan Waktu .....	6
1.7.1 Lokasi Penelitian .....	6

1.7.2 Waktu Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Colon .....	7
2.1.1 Anatomi Colon .....	7
2.1.2 Fisiologi Colon .....	8
2.2 Diare .....	14
2.2.1 Klasifikasi Diare .....	14
2.2.2 Etiologi Diare .....	15
2.2.3 Patofisiologi/ Patomekanisme Diare .....	15
2.2.4 Diagnosis Diare .....	17
2.2.5 Penatalaksanaan Diare .....	19
2.2.6 Loperamid .....	22
2.3 Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.) .....	23
2.3.1 Morfologi Daun Salam .....	23
2.3.2 Khasiat Daun Salam .....	24
2.3.3 Kandungan Kimia Daun Salam .....	24
2.4 Tanin .....	24
2.4.1 Sifat dan Karakteristik Tanin .....	25
2.4.2 Tanin Sebagai Antidiare.....	26
2.5 Flavonoida .....	29
2.6 <i>Oleum ricini</i> .....	29
<b>BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Bahan dan Subjek Penelitian.....	31
3.1.1 Bahan dan Alat Penelitian .....	31
3.1.2 Subjek Penelitian .....	31
3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	32
3.2 Metodologi Penelitian .....	32
3.2.1 Desain Penelitian .....	32
3.2.2 Variabel Penelitian .....	32

3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel .....	32
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel .....	32
3.2.3 Besar Sampel Penelitian .....	33
3.3 Prosedur Kerja .....	34
3.3.1 Persiapan Bahan Uji .....	34
3.3.2 Persiapan Hewan Coba .....	34
3.3.3 Cara Kerja .....	34
3.4 Cara Pemeriksaan .....	35
3.5 Metode Analisis .....	35
3.6 Aspek Etik Penelitian .....	37
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Pengukuran Berat Feses.....	41
4.2 Hasil Pengukuran Frekuensi Defekasi.....	44
4.3 Hasil Pengukuran Konsistensi Feses .....	43
4.4 Pengujian Hipotesis Penelitian .....	45
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Karakteristik Feses dan Sumber Diare .....	18
Tabel 4.1 Rerata Berat Feses (mg) Mencit Setelah diberikan Perlakuan .....	38
Tabel 4.2 Rerata Berat Feses Mencit Setelah ditransformasikan .....	39
Tabel 4.3 Perbandingan Rerata Berat Feses Antar Kelompok Perlakuan berdasarkan <i>ANOVA</i> dan Uji <i>Duncan</i> .....	39
Tabel 4.4 Rerata Frekuensi Defekasi setelah diberikan Perlakuan .....	41
Tabel 4.5 Rerata Frekuensi Defekasi setelah ditransformasikan .....	41
Tabel 4.6 Perbandingan rerata frekuensi defekasi antar kelompok perlakuan berdasarkan <i>ANOVA</i> dan Uji <i>Duncan</i> .....	42
Tabel 4.7 Persentase Konsistensi Feses Setelah diberikan Perlakuan .....	43
Tabel 4.8 Hasil Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Konsistensi Feses .....	44



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Colon .....	8
Gambar 2.2 Gerakan Propulsif (Peristaltik).....	8
Gambar 2.3 Daun Salam .....	23
Gambar 2.4 Bagan Mekanisme Antidiare Tanin .....	28
Gambar 2.5 Bagan Mekanisme Diare <i>Oleum ricini</i> .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Alur Prosedur Kerja .....	54
Lampiran 2 Perhitungan Dosis .....	55
Lampiran 3 Proses Ekstraksi .....	57
Lampiran 4 Data Pengamatan Berat Feses Mencit Selama 6 jam .....	58
Lampiran 5 Data Pengamatan Frekuensi Defekasi Mencit Selama 6 jam .....	59
Lampiran 6 Data Konsistensi Feses Mencit Selama 6 jam .....	60
Lampiran 7 Data Hasil Uji Statistik Berat Feses Mencit setelah ditransformasikan .....	61
Lampiran 8 Data Hasil Uji Statistik Frekuensi Defekasi Mencit setelah ditransformasikan .....	63
Lampiran 9 Data Hasil Uji Statistik Konsistensi Feses .....	65
Lampiran 10 <i>Ethical Approval</i> .....	67