

ABSTRAK

EFEK INFUSA HERBA SAMBILOTO (*Andrographidis Herba*) SEBAGAI ANTIALERGI TERHADAP DERMATITIS ALERGIKA PADA HEWAN COBA MENCIT

Tiara Apriani, 2006.

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

Dermatitis alergika merupakan reaksi hipersensitivitas tipe I (tipe akut / anafilaktik), yang berperan utama dalam reaksi tersebut adalah mediator histamin. Bentuk sediaan fraksi etanol dari herba sambiloto berperan sebagai antihistamin yang dapat digunakan untuk dermatitis alergika.

Penelitian ini untuk mengetahui infusa herba sambiloto sebagai antialergi.

Desain penelitian prospektif longitudinal eksperimental laboratoris, bersifat komparatif, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba yang digunakan mencit jantan dewasa galur *swiss webster* umur 8 minggu dengan berat badan 20 gram sebanyak 20 ekor.

Analisis data dengan Analisis Varian (ANOVA) dilanjutkan uji lanjut *Student Newman Keuls* dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian didapatkan diameter peradangan rata-rata kelompok II / kontrol positif (6,64 mm) ada perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) dengan kelompok III (5,82 mm), IV (5,68 mm), dan V (0 mm). Sedangkan persentasi eosinofil rata-rata kelompok II / kontrol positif (24%) menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kelompok III (14,13%), IV (7,6%), dan V (4,93%) ($p < 0,05$). Diameter peradangan dan persentasi eosinofil dari kelompok V tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kelompok I / kontrol negatif ($p > 0,05$).

Kesimpulan : infusa sambiloto sebagai antialergi mengurangi diameter peradangan dan menurunkan persentasi eosinofil pada SADT mencit dengan dermatitis alergika.

Kata kunci : herba sambiloto, dermatitis alergika, diameter peradangan, persentase eosinofil

ABSTRACT

EFFECT OF SAMBILOTO HERBA IN INFUSA (Andrographidis Herba) AS ANTIALLERGY TO ALLERGIC DERMATITIS ON EKSPERIMENTAL ANIMAL (MALE MICE)

Tiara Apriani, 2006

Tutor : Diana Kristianti Jayaputra, dr, M.Kes.

Allergic dermatitis is a type I hypersensitivity reaction I (acute type / anaphylactic), in that reaction is histamine mediator. Form of ethanol fraction from sambiloto plant have effect like antihistamine that can use for allergic dermatitis.

This research had been done to know the influent of sambiloto infusa as antiallergy medicine with decreasing of diameter inflammation area on experimental (male mice) and the laboratory experimental prospective of eosinofil declination of eosinofil presentation Peripheral Blood Slide (SADT).

This research is using prospektif eksperimental laboratoris method which has comparative character using Complete Random Design. This research also use 8 week old swiss webster strain adult male mice as experimental animal which has 20 g weight and used 20.

The data analysis using Analyze of Variant (ANOVA) and is continued with Student Newman Keuls test with $\alpha=0,05$.

From this research we get the diameter of inflammation area in group II / positive control is (6,64 mm) there is signifikan ($p<0,05$) with group III is (5,82 mm), IV is (5,68 mm), and V is (0 mm). While the total rate of eosinofil percentage (%) in group II / positive control is (24 %) show signifikan different with group III is (14,13 %), IV is (7,6 %), and V is (4,93 %) ($p<0,05$). Diameter of inflammation and eosinofil percentage from group V there is no different signifikan with group I / negative control ($p>0,05$).

As a conclusion, sambiloto infusa as antiallergy decrease the diameter of inflammation area and decline the eosinofil percentage in SADT on mile mice with allergic dermatitis.

Keyword : sambiloto plant, allergic dermatitis, inflammation diameter, eosinofil percentage

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud Penelitian.....	2
1.3.2 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Lokasi dan Waktu	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Imun dan Terjadinya Alergi	5
2.1.1. Kekebalan Tubuh	5
2.2 Gambaran Umum Penyakit Alergi	6
2.3 Reaksi Hipersensitivitas	11
2.3.1 Reaksi Hipersensitivitas Tipe I (Anafilaksis)	12
2.3.2 Reaksi Hipersensitivitas Tipe II (Sitotoksik)	15
2.3.3 Reaksi Hipersensitivitas Tipe III (Kompleks Imun)	16
2.3.3.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Menetapnya Kompleks Imun	17
2.3.3.2 Faktor-faktor yang Menyebabkan Terjadinya Pengendapan Kompleks Imun di Jaringan	17
2.3.3.3 Bentuk Reaksi	18
2.4 Dermatitis Alergi	22
2.5 Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>)	25
2.6 Hubungan Sambiloto dengan Alergi	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan	30
3.2 Metode Penelitian	30
3.2.1 Desain Penelitian	30
3.2.2 Variabel Penelitian	31
3.2.3 Metode Penarikan Sampel	31
3.2.4 Prosedur Kerja	32
3.2.5 Analisis Statistik	32
3.2.5.a Hipotesis Statistik	32
3.2.5.b Kriteria Uji	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan	34
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 41

5.2 Saran..... 41

DAFTAR PUSTAKA 42

LAMPIRAN..... 44

RIWAYAT HIDUP 47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Diameter Peradangan / Lesi Dermatitis Rata-rata.....	34
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Perbedaan Lebar Diameter Peradangan / Lesi Dermatitis Rata-rata Mencit Rata-rata Mencit Antar Kelompok Perlakuan Dengan $p < 0,05$	35
Tabel 4.3 Presentase Eosinofil Rata-rata pada Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) Mencit Antar Kelompok Perlakuan.....	37
Tabel 4.4 Presentase Eosinofil Rata-rata pada Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) Mencit Antar Kelompok Perlakuan Dengan $p < 0,05$	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Reaksi Hipersensitivitas Tipe I, II, III, IV	12
Gambar 2.2 Mastosit Pada Reaksi Hipersensitivitaas Tipe I	13
Gambar 2.3 Reaksi Hipersensitivitas Tipe I	14
Gambar 2.4 Reaksi Hipersensitivitas Tipe I	15
Gambar 2.5 Reaksi Hipersensitivitas Tipe II	16
Gambar 2.6 Reaksi Hipersensitivitas Tipe III	19
Gambar 2.7 Reaksi Hipersensitivitas Tipe IV	21
Gambar 2.8 Tanaman Sambiloto	26
Gambar 2.9 Bunga Sambiloto	27
Gambar 2.10 Histamin dan Antihistamin Reseptor	29

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 4.1 Diameter Peradangan / Lesi Dermatitis Rata-rata (dalam mm)	35
Diagram 4.2 Presentase Eosinofil Rata-rata pada Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) Mencit Antar Kelompok Perlakuan	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I.....	44
Lampiran II	45
Lampiran III	46