

ABSTRAK

AKTIVITAS KOMBINASI HERBA JOMBANG DAN MENIRAN TERHADAP JUMLAH EOSINOFIL PADA DERMATITIS ALERGIKA DENGAN HEWAN COBA MENCIT

Liana Jessica, 2009. Pembimbing I : Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes.
Pembimbing II : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes.

Dermatitis alergika merupakan peradangan kulit, yang ditandai infiltrasi sel eosinofil ke daerah peradangan. Sel eosinofil menghasilkan protein toksik yang menyebabkan kerusakan jaringan, oleh sebab itu, obat yang dapat menurunkan jumlah eosinofil dapat pula mengurangi proses peradangan. Tumbuhan obat yang sering digunakan untuk mengatasi dermatitis alergika, antara lain herba jombang dan meniran. Tujuan penelitian ini adalah menilai efek kombinasi herba jombang dan meniran dalam mengurangi persentase eosinofil pada apus darah tepi mencit dermatitis alergika. Penelitian eksperimental laboratoris ini bersifat longitudinal propektif komparatif menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba mencit dibagi 5 kelompok ($n=5$) dan diinduksi ovalbumin 10%. Ekstrak etanol kombinasi herba jombang dan meniran diberikan dengan dosis 1: jombang 19,5 + meniran 19,5 mg/kgBB; dosis 2: jombang 48,75 + meniran 48,75 g/kgBB; dosis 3: jombang 19,5 + meniran 48,75 g/kgBB. Data berupa persentase eosinofil pada apus darah tepi mencit dan dianalisis dengan ANOVA = 0,05. Hasil penelitian adalah rata-rata jumlah eosinofil pada kelompok perlakuan dosis 1 (23.400%); 2 (18.800%); 3 (29,800%); berbeda bermakna dengan kontrol + (44.800%) ($p<0,5$) dan tidak berbeda bermakna dengan loratadin sebagai kontrol pembandingan (24.400%) ($p>0,05$). Kesimpulannya kombinasi herba jombang dan meniran mengurangi persentase eosinofil pada pemeriksaan apus darah tepi mencit dermatitis alergika.

Kata kunci: dermatitis, antiinflamasi, meniran, jombang

ABSTRACT

ACTIVITY OF COMBINATION OF DANDELION AND CHILD-PICK-A-BACK HERB IN REDUCING EOSINOPHILS IN ALLERGIC DERMATITIS WITH MICE AS EXPERIMENTAL ANIMALS

Liana Jessica, 2009. *Tutor I* : Diana K. Jasaputra, dr., M.Kes.

Tutor II : Lisawati Sadeli, dr., M.Kes.

Allergic dermatitis is a skin inflammation which is signed by eosinophils infiltration to the inflammation zone. Eosinophils produce toxic protein which cause inflammation in the tissue. So, medicine which can causes the decrease of eosinophils can also reduces the inflammation process. Herbal Medicine which are often used for solving allergic dermatitis are dandelion and child-pick-a-back. The aim of this research is to value the effect of the herb combination of dandelion and child-pick-a-back in reducing eosinophils percentage at peripheral blood specimen of allergic dermatitis mice. This research is based on longitudinal prospective comparative experimental laboratory method using Completed Random Design. The experimental animals used in this research is 5 groups divided (n=5) and ovalbumin 10% induced mice. The ethanol extract of herb combination of dandelion and child-pick-a-back is given in dose 1: dandelion 19,5 + child-pick-a-back 19,5 mg/kgBB mice; dose 2: dandelion 48,75 + child-pick-a-back 48,75 mg/kgBB mice; dose 3: dandelion 19,5 + child-pick-a-back 48,75 mg/kgBB mice. The data, the percentage of eosinophils in peripheral blood specimen of mice, is analysed by ANOVA = 0,05. The research results are the mean of eosinophils count in dose 1 (23.400%); 2 (18.800%); 3 (29,800%); are significantly different with control + (44.800%) ($p < 0,5$) and are not significantly different with loratadin (24.400%) ($p > 0,05$). The conclusion of this research is the herb combination of dandelion and child-pick-a-back reduces the eosinophils percentage in peripheral blood specimen of allergic dermatitis mice.

Keyword: dermatitis, antiinflammation, dandelion, child-pick-a-back

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian.....	6
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kulit.....	7
2.1.1 Fungsi Kulit.....	7
2.1.2 Struktur Lapisan Kulit	7
2.1.3 Reaksi Imun Pada Kulit	9
2.2 Reaksi Hipersensitivitas	11
2.2.1 Reaksi Hipersensitivitas Tipe 1	11
2.2.2 Reaksi Hipersensitivitas Tipe 2.....	14
2.2.3 Reaksi Hipersensitivitas Tipe 3.....	14
2.2.4 Reaksi Hipersensitivitas Tipe 4.....	15
2.3 Inflamasi	15
2.3.1 Inflamasi Akut.....	16
2.3.2 Inflamasi Kronis	18
2.4 Eosinofil.....	18
2.5 Radikal Bebas dan Antioksidan	19
2.6 Dermatitis	22
2.6.1 Dermatitis Kontak Alergika	22
2.6.1.1 Dermatitis Kontak Alergika Akuta	23
2.6.1.2 Dermatitis Kontak Alergika Kronika	23
2.6.2 Dermatitis Atopik	23
2.6.2.1 Faktor Imunologi pada Dermatitis Atopik.....	28
2.7 Tanaman Herbal.....	29

2.7.1	Meniran	29
2.7.2	Jombang	31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan	34
3.2	Persiapan Penelitian	35
3.2.1	Hewan Percobaan Penelitian	35
3.2.2	Bahan Uji	35
3.3	Metode Penelitian	35
3.3.1	Metode Penarikan Sampel	35
3.3.2	Variabel Perlakuan dan Respon	36
3.3.3	Prosedur Penelitian	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	40
4.2	Pembahasan	41
4.3	Uji Hipotesis	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	45
5.2	Saran	45

DAFTAR PUSTAKA	46
-----------------------------	----

LAMPIRAN	49
-----------------------	----

RIWAYAT HIDUP	55
----------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Persentase Jumlah Eosinofil Kombinasi Ekstrak Etanol Jombang dan Meniran	40
Tabel 4.2	Uji Statistik Penelitian dengan Bahan Uji Kombinasi Ekstrak Etanol Jombang dan Meniran dengan Parameter Eosinofil.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Lapisan Kulit	9
Gambar 2.2	Sistem Imun pada Kulit	10
Gambar 2.3	Reaksi Hipersensitivitas.....	11
Gambar 2.4	Peran IgE dan Sel Mast dalam <i>Immediate Hypersensitivity</i>	14
Gambar 2.5	Reaksi Penghambatan Anti-oksidan Primer Terhadap Radikal Lipida	22
Gambar 2.6	Anti-oksidan Bertindak Sebagai Prooksidan pada Konsentrasi Tinggi	22
Gambar 2.7	Dermatitis Atopik	26
Gambar 2.8	Peran Thelper pada Dermatitis Alergika.....	29
Gambar 2.9	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	29
Gambar 2.10	<i>Taraxacum officinale</i> Weber et Wiggers	31
Gambar 4.1	Perbedaan Rata-rata Jumlah Eosinofil Dosis 1, 2, dan 3 dengan Kontrol Positif serta Loratadin	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Dosis	49
Lampiran 2 Alur Kerja.....	50
Lampiran 3 Statistik.....	51
Lampiran 4 Dokumentasi.....	53