

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN RIMPANG TEMULAWAK (*Curcuma Rhizoma*) TERHADAP REAKSI PERADANGAN DAN JUMLAH EOSINOFIL PADA DERMATITIS ALERGIKA DENGAN HEWAN COBA MENCIT

Yessie Erika Santosa, 2006; Pembimbing : Diana Krisanti Jasaputra, dr.,MKes

Penderita dermatitis secara konvensional dapat diobati dengan pemberian anti alergi atau sebagai alternatif dengan obat tradisional diantaranya rimpang temulawak. Tujuan penelitian : untuk mengetahui efek infusa temulawak terhadap diameter peradangan dan jumlah eosinofil dalam Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada mencit dengan dermatitis alergika.

Desain penelitian prospektif eksperimental laboratoris, komparatif, dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), menggunakan 25 ekor mencit jantan, yang dibagi dalam 5 kelompok perlakuan ($n=5$). Kelompok I (Kontrol negatif) disuntik aquades intrakutan. Kelompok II (kontrol positif), kelompok III, IV dan V disuntik ovalbumin 10 % intrakutan, pada hari ke 1, 7 dan 22. Kelompok III, IV dan V pada hari ke 22 diberi infusa temulawak dosis 1, dosis 2 dan dosis 3 secara peroral

Hasil penelitian : diameter peradangan yang diberi infusa temulawak dosis 1, 2 dan 3 tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif ($p>0.05$). Jumlah eosinofil yang diberi infusa temulawak dosis 2 dan 3 tidak terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kontrol negatif ($p>0.05$), sedangkan dosis 1 terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan kontrol negatif ($p<0.05$) tetapi bila dibandingkan dengan kontrol positif terdapat perbedaan yang signifikan ($p<0.05$)

Kesimpulan : infusa temulawak mengurangi diameter peradangan dan menurunkan jumlah sel eosinofil dalam Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) mencit dengan dermatitis alergika.

Kata kunci: temulawak, anti alergi, dermatitis alergika

ABSTRACT***THE EFFECT OF TURMERIC (*Curcumae Rhizoma*) AGAINST THE INFLAMMATORY REACTION AND THE AMOUNT OF EOSINOPHILS IN THE ALERGIC DERMATITIS USING MICE AS THE EXPERIMENTAL ANIMAL***

Yessie Erika Santosa, 2006; Tutor: Diana Krisanti Jasaputra, dr., MKes

Dermatitis patients can be treated conventionally with anti allergy or alternatively with traditional medicines amongst which is turmeric. The aim of this research is to understand the effect of turmeric against the inflammatory diameters and the amount of eosinophils in the peripheral blood preparation of mice with allergic dermatitis.

The characteristic of this research is prospective eksperimental laboratory, comparative with complete random sampling using 25 male mice, which was divided into 5 groups (n=5). Group I (negative control) was injected with 0,2 ml aquadest intracutaneously,. Group II (positive control), group III, IV and V each of which was injected with 0,2 ml ovalbumin 10% intracutaneously, on the first, seventh and twenty second days. Group III, IV and V on the twenty second days was treated per orally with 0,5 ml of turmeric dose 1, dose 2 and dose 3.

The result of this research for the inflammatory diameters indicates that there is no significant different between those treated with turmeric dose 1, 2, 3 and the negative control ($p>0.05$). The amount of eosinophils which was treated with turmeric dose 2 and 3 does not show a significant different compared to the negative contol ($p>0.05$). Whereas dose 1 indicates a significant different to the negative control ($p<0.05$).

The conclusion are turmeric reduce the inflammatory diameters and decrease the percentage of eosinophil in the peripheral blood preparation of mice with allergic dermatitis.

Keywords: turmeric, anti-allergy, dermatitis allergy

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3 Identifikasi Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
1.6 Metodologi.....	4
1.7 Lokasi dan Waktu.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Patofisiologi alergi.....	6
2.2 Histamin.....	10
2.2.1 Farmakodinamik.....	10
2.2.2 Histamin endogen.....	12
2.2.3 Histamin eksogen.....	13
2.2.4 Histamin pada proses alergi.....	13
2.3 Sel eosinofil.....	15
2.3.1 Struktur dan aktivitas biologi eosinofil.....	15
2.3.2 Degranulasi eosinofil pada dermatitis atopik.....	16
2.4 Dermatitis sebagai salah satu manifestasi penyakit alergi.....	17
2.4.1 Dermatitis kontak alergika.....	17
2.4.2 Dermatitis atopik.....	18
2.5 Alergi.....	20
2.5.1 Jenis Alergi.....	20
2.5.1.1 Alergi berdasarkan penyebab.....	20
2.5.1.2 Alergi berdasarkan gejala.....	20
2.5.2 Obat alergi.....	21
2.5.2.1 Antihistamin.....	21
2.5.2.1.1 Antihistamin penghambat reseptor H ₁ (AH ₁).....	21
2.5.2.1.2 Antihistamin penghambat reseptor H ₂ (AH ₂).....	22
2.5.2.2 Anti inflamasi.....	22
2.6 Mengenal Temulawak.....	23

2.6.1 Kekebabatan Temulawak	23
2.6.2 Temulawak sebagai obat alergi.....	25
2.6.3 Kandungan dan senyawa kimia	26
BAB III. METODE PENELITIAN	28
3.1 Rancangan Penelitian	28
3.2 Penentuan Besar Sampel	29
3.3 Variabel Penelitian.....	29
3.4 Bahan dan Alat	29
3.5 Prosedur Kerja	30
3.6 Analisis Statistik	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil penelitian dan pembahasan pengukuran diameter peradangan	32
4.2 Hasil penelitian dan pembahasan perhitungan sel eosinofil.....	34
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	36
4.3.1 Hipotesis I.....	36
4.3.2 Hipotesis II	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Respon Alergi	7
Gambar 2.2 Hipersensitivitas Tipe I	9
Gambar 2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian siklus nukleotida pelepasan mediator	12
Gambar 2.4 Degranulasi Mastosit	15
Gambar 2.5 Dermatitis Atopik	19
Gambar 2.6 Interaksi Sel Sistem Imun Pada Dermatitis Atopik	20
Gambar 2.7 Rimpang Temulawak	23
Gambar 2.8 Bunga Temulawak	25
Gambar 2.9 Sintesis <i>Leukotriene</i>	26
Sel Eosinofil Mencit	42

DAFTAR TABEL

4.1	Hasil pengukuran diameter peradangan antar kelompok perlakuan.....	32
4.2	Hasil Uji Lanjut perbedaan diameter peradangan pada berbagai kelompok uji dengan metode Student Newman Keuls	33
4.3	Persentase sel eosinofil pada Sediaan Apus Darah Tepi pada seluruh kelompok perlakuan	34
4.3	Hasil Uji Lanjut jumlah eosinofil pada berbagai kelompok uji dengan metode Student Newman Keuls.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Perhitungan Dosis Konversi	41
LAMPIRAN II Sel Eosinofil Mencit	42
LAMPIRAN III Hasil Statistik <i>ANOVA on Ranks</i> Lebar Daerah Peradangan Pada Mencit Dengan Dermatitis Alergika	43
LAMPIRAN IV Hasil Statistik <i>ANOVA</i> Jumlah Eosinofil Pada Sediaan Apus Darah Tepi Mencit Dengan Dermatitis Alergika	44