

ABSTRAK

UJI IRITASI AKUT DERMAL LOSIO MINYAK ROSMARINI (*Rosmarinus officinalis* L.) PADA KELINCI ALBINO (*Oryctolagus cuniculus*)

Elvarette L. A., 2015; PembimbingI :Rosnaeni, Dra., Apt.

PembimbingII :Dr.Savitri Restu Wardhani, dr.,SpKK

Iritasi akut kulit dapat disebabkan oleh berbagai faktor karena adanya paparan zat pada pemakaian secara dermal, contohnya pada pemakaian losio minyak rosmarini (LMR) bila dikembangkan menjadi repelen perlu dilakukan uji keamanan melalui uji iritasi akut dermal. Tujuan penelitian untuk menilai keamanan LMR dengan parameter timbulnya eritema dan edema.

Metode penelitian bersifat eksperimental laboratorik *in vivo*, menggunakan hewan coba kelinci albino (*Oryctolagus cuniculus*) jantan sebanyak empat ekor dengan parameter pengamatan terhadap terjadinya eritema dan edema setelah pemaparan LMR kadar 40%, 60%, 80%, dan kontrol basis dalam interval waktu 1 jam, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam.

Data yang diukur adalah timbulnya eritema dan edema setelah pemaparan LMR selama interval waktu 1 jam, 24 jam, 48 jam, dan 72 jam. Analisis data skor timbulnya eritema dan edema dengan uji *Kruskal Wallis*, $\alpha = 0,05$. Kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan timbul eritema pada interval waktu ≥ 24 jam pada semua kadar LMR dengan tingkat keparahan yang tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$). Sedangkan edema tidak timbul pada semua kadar dan interval waktu.

Simpulan. LMR kadar 40%, 60%, dan 80% menimbulkan eritema tetapi tidak menimbulkan edema.

Kata kunci : iritasi akut dermal, losio minyak rosmarini, eritema, edema

ABSTRACT

ACUTE DERMAL IRRITATION TEST OF ROSEMARY (*Rosmarinus officinalis* L.) OIL LOTION ON ALBINO RABBIT (*Oryctolagus cuniculus*)

Elvarette L. A., 2015; Tutor 1 : Rosnaeni, Dra., Apt.

Tutor 2 : Dr.Savitri Restu Wardhani, dr.,SpKK.

Acute irritation of the skin can be caused by several factors due to exposure of substances used on the skin, for example the use of rosemary oil lotion (ROL) as repellent safety has to be tested through acute dermal irritation test. Purpose the objective of this study was to determine the safety of ROL with parameters of erythema and edema emergence.

*Method of this study was an in vivo laboratory experiment, with four male albino rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) as experimental animals with observational parameters of erythema and edema emergence after exposure to ROL with doses of 40%, 60%, 80%, and negative control within one hour, twenty-four hours, forty-eight hours and seventy-two hours intervals.*

Measured data was the emergence of erythema and edema after ROL exposure within one hour, twenty-four hours, forty-eight hours and seventy-two hours intervals. Analyzed data was the score of erythema and edema emergence with Kruskal-Wallis test, $\alpha = 0.05$. Significance based on $p < 0.05$.

Result. The analysis showed there was erythema within ≥ 24 hours intervals on all ROL doses with insignificant severity level ($p > 0.05$). Edema did not emerge on all doses and time intervals.

Conclusion. The 40%, 60% and 80% ROL caused erythema but not edema.

Keywords: acute dermal irritation, rosemary oil losio, erythema, edema

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Histologi Kulit.....	5
2.1.1 Epidermis.....	5
2.1.2 Dermis.....	8
2.2 Fisiologi Kulit.....	9
2.3 Inflamasi	9
2.3.1 Definisi dan Gambaran Umum Inflamasi	9
2.3.2 Perubahan Vaskular	10
2.4 Dermatitis Kontak	12
2.4.1 Dermatitis Kontak Alergi.....	12
2.4.2 Dermatitis Kontak Iritan	14

2.5 Rosmarini (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	15
2.5.1 Taksonomi	15
2.5.2 Minyak Atsiri Rosmarini	16
2.5.3 Kandungan Kimia	16
2.6 Obat Topikal	17
2.6.1 Farmakokinetik Obat Topikal	17
2.7 Uji Iritasi Akut Dermal	18
2.7.1 Prinsip Uji Iritasi Akut Dermal	20
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	21
3.1 Alat dan Bahan	21
3.1.1 Alat:	21
3.1.2 Bahan:	21
3.2 Subjek Penelitian	22
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.4 Metode Penelitian	22
3.4.1 Desain Penelitian	22
3.4.2 Variabel Penelitian	22
3.4.3 Definisi Operasional Variabel	23
3.4.4 Perhitungan Besar Sampel	23
3.5 Prosedur Kerja	24
3.5.1 Pengumpulan Bahan	24
3.5.2 Persiapan Bahan Uji	24
3.5.3 Persiapan Hewan Coba	25
3.5.4 Prosedur Penelitian	25
3.6 Metode Analisis	27
3.6.1 Bila sediaan uji diduga bersifat mengiritasi/korosif	27
3.6.2 Bila sediaan uji diduga tidak bersifat mengiritasi/korosif	27
3.6.3 Periode Pengamatan	28
3.6.4 Pengamatan Klinis dan Penilaian dari Reaksi Kulit	29
3.7 Hipotesis Statistik	29
3.8 Etika Penelitian	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Analisis Data	30
4.2 Perbandingan Eritema Pada LMR 40%, LMR 60% dan LMR 80%.....	32
4.3 Pengujian Hipotesis	33
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Simpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT HIDUP	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Histologi Kulit Tebal.....	7
2.2 Histologi Kulit Tipis	8
2.3 Pembuluh Darah Normal.....	11
2.4 Pembuluh Darah Mengalami Inflamasi	11
2.5 Tanaman Rosmarini.....	15
3.1 Lokasi Pemaparan Sediaan.....	23
3.2 Lokasi Pemaparan Bahan Uji Pada Hewan Coba.....	26



DAFTAR TABEL

Gambar	Halaman
2.1 Kriteria penggolongan sediaan uji yang bersifat korosif/iritan pada kulit	19
3.2 Skor Eritema dan Edema.....	28
4.1 Data Percobaan Uji Iritasi Akut Dermal	30
4.2 Uji Statistik <i>Kruskal-Wallis</i> Pada Eritema.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kandungan Minyak Rosmarini Lansida Herbal Technology Yogyakarta.....	39
2 Surat Keputusan Komisi Etik.....	40
3 Hasil Statistik Pengolahan Data	41
4 Foto Hasil Percobaan	42

