

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI KOLITIS ULSERATIF MENCIT GALUR *Swiss Webster* YANG DIINDUKSI DSS

Devina Puspawardhani, 2009, Pembimbing I : Diana Krisanti Jasaputra, dr., M.Kes.

Pembimbing II : Hartini Tiono, dr.

Kolitis ulseratif merupakan penyakit inflamasi kronik kolon yang menimbulkan kerusakan struktur mukosanya, dengan gejala diare. Berbagai alternatif terapi diupayakan untuk mengatasinya, antara lain dengan tanaman obat seperti biji alpukat. Tujuan penelitian ini menilai pengaruh ekstrak etanol biji alpukat (EEBA) dalam memperbaiki gambaran histopatologik kolon dan konsistensi feses mencit galur *Swiss Webster* yang diinduksi *Dextran Sulfate Sodium* (DSS). Metode penelitiannya adalah prospektif eksperimental laboratorium sungguhan bersifat komparatif. Data yang dinilai adalah konsistensi feses dan persentase hilangnya kripta pada kolon mencit. Uji statistik menggunakan Metode Analisa Varian (ANOVA) satu arah, $\alpha=0,05$. Penelitian menggunakan mencit jantan galur *Swiss Webster*, terbagi dalam 5 kelompok (n=6). Pemberian EEBA 17 hari, dan pada hari ke 11-17 ditambah DSS dengan ketentuan, EEBA dosis I (60 mg/kgBB), dosis II (120 mg/kgBB), dosis III (240 mg/kgBB), kontrol + (DSS), kontrol - (tanpa DSS). Pengamatan skor diare setelah pemberian DSS, diberi *score* 1-8, didapatkan hasil yang tidak berbeda bermakna secara statistik pada *score* dosis I (2), II (2), III (2), kontrol + (3). Persentase hilangnya kripta pada pemeriksaan histopatologik kolon mencit dosis I (46,17%), II (34,83%), III (23%), kontrol + (46,17%), dan kontrol - (6,67%), didapatkan hasil signifikan ($p<0,05$). Kesimpulannya EEBA dosis II dan III efektif mengurangi proses peradangan.

Kata kunci : biji alpukat, kolitis, DSS

ABSTRACT

AVOCADO'S SEEDS EXTRACTS EFFECTS FROM HISTOPATHOLOGY VIEWS TO Swiss Webster MICE WITH ULCERATIVE COLITIS INDUCTED WITH Dextran Sulfate Sodium

Devina Puspawardhani, 2009.

Tutor I : Diana Krisanti Jasaputra, dr.,M.Kes.

Tutor II : Hartini Tiono, dr.

Ulcerative colitis is a chronic inflammatory disease of the colon which causing mucosa structural disorders, with diarrhea symptom. Various alternative therapies have been tried to overcome it, for example, using avocado seed. The purpose of this research is to observe the role of avocado seed's extract ethanol (ASEE) in improving the diare score and histopathology view of Swiss Webster mice's colon induced with DSS. The research method is prospective experimental of real laboratory which is comparative. The data are diare scores and crypts lost percentage in mice's colon. Statistical test has been done with One Way Analysis of Variance (ANOVA), $\alpha=0.05$. The research is using Swiss Webster male mice, divided into 5 groups ($n=6$). ASEE are given for 17 days, on the 11th – 17th added with DSS (2.5% PO), with notes, ASEE dosage I (60 mg/kgBB), dosage II (120 mg/kgBB), dosage III (240 mg/kgBB), control + (DSS 2.5% PO), control – (without DSS). Diare score observation, given score 1-8, a statistically significant difference is not obtained in dosage I score (2), II (2), III (3), control + (3). Crypts lost percentage in histopathological examination of mice's colon dosage I (46.17%), II (34.83%), III (23%), control + (46.17%), and control – (6.67%), a significant result is obtained ($p<0,05$). The conclusion is ASEE dosage II and dosage III are effective to reduce inflammatory process.

Key words: avocado seed, colitis, DSS

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 GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Lokasi dan Waktu	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi	6
2.1.1 Mulut	6
2.1.2 Faring dan Esofagus	7
2.1.3 Lambung	7

2.1.4 Usus Halus	9
2.1.5 Usus Besar	10
2.1.6 Rektum dan Anus	11
2.2 Histologi	11
2.3 Fisiologi	13
2.4 Kolitis Ulseratif	14
2.4.1 Terapi Kolitis Ulseratif	17
2.5 DSS (<i>Dextran Sulfate Sodium</i>)	18
2.6 Alpukat	19
BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	23
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.3 Metode Penelitian	24
3.3.1 Desain Penelitian	24
3.3.2 Metode Penarikan Sampel	25
3.3.3 Variabel Penelitian	25
3.4 Prosedur Kerja	26
3.4.1 Penyiapan Bahan Uji	26
3.4.2 Pembuatan Sediaan Mikroskopis	26
3.4.3 Pengamatan Hasil	29
3.4.3.1 Makroskopis	29
3.4.3.2 Mikroskopis	29
3.5 Analisis Statistik	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.2 Pembahasan	37
4.3 Uji Hipotesis Penelitian	39

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Senyawa kimia yang dihasilkan lambung berserta fungsinya	8
Tabel 4.1	Perubahan feces hewan percobaan setelah diinduksi DSS	32
Tabel 4.2	Hasil <i>Student-Newman-Keuls Method HSD</i> Perubahan Feces sesudah Perlakuan	34
Tabel 4.3	Persentase kehilangan kripa dilihat secara mikroskopik (%).....	35
Tabel 4.4	Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Persentase Kehilangan Kripa sesudah Perlakuan	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Penelanan	7
Gambar 2.2	Lambung dan penampang dinding lambung	9
Gambar 2.3	usus halus dan usus besar	10
Gambar 2.4	Usus Besar Manusia	11
Gambar 2.5	Potongan melintang kolon	13

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Rata-rata Diare <i>Score</i> untuk masing-masing kelompok	33
Diagram 4.2 Rata-rata Kehilangan Kripto untuk masing-masing kelompok	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Dosis	44
Lampiran 2	Uji <i>ANOVA</i> Persentase hilangnya kripta pada tiap kelompok setelah diinduksi DSS	46
Lampiran 3	Uji <i>ANOVA</i> on Ranks pada skor diare sesudah diinduksi DSS	48
Lampiran 4	Ethichal approval	50