

ABSTRAK

EFEK BUAH APEL (*Pyrus malus Sylvestris* Mill.) SEBAGAI ANTI DIARE PADA MENCIT GALUR SWISS WEBSTER

Raden Ahyar Nugraha, 2006

Pembimbing I : Endang Evacuasiany, dra., Apt., MS., AFK

Pembimbing II :Lusiana Darsono, dr., M.Kes

Buah apel (*Pyrus malus sylvestris* Mill) telah lama dikenal sebagai buah yang memiliki banyak khasiat sebagai obat, salah satunya sebagai anti diare. Diare adalah buang air besar dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair, dengan kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya, yaitu lebih dari 200 ml/24 jam.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan efektifitas pemberian buah apel sebagai anti diare pada mencit dengan melihat pengaruhnya terhadap kualitas dan kuantitas defekasi serta motilitas usus.

Metode penelitian ini adalah laboratorium eksperimental menggunakan 40 ekor mencit galur *Swiss Webster* yang dibagi menjadi 5 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 ekor mencit yaitu, kontrol positif (diberikan loperamid), kontrol negatif (diberikan akuades), dan 3 kelompok uji yang diberikan variasi dosis dari apel, yaitu 15 mg, 75 mg, dan 150 mg.

Hasil penelitian menunjukkan waktu transit intestinal dan perubahan konsistensi memiliki perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok uji ($p < 0,05$). Namun tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada frekuensi defekasi ($p > 0,05$).

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah apel memiliki efek anti diare dengan mengurangi motilitas usus dan memperpadat konsistensi feses, namun apel tidak menurunkan frekuensi defekasi.

ABSTRACT

INFLUENCE OF APPLE (PYRUS MALUS SYLVESTRIS MILL.) AS ANTI DIARRHEA TOWARD SWISS WEBSTER STRAIN MICE

Raden Ahyar Nugraha, 2006

Tutor I : Endang Evacuasiany, dra., Apt., MS., AFK

Tutor II : Lusiana Darsono, dr., M.Kes

Apple fruit (Pyrus Malus Sylvestris Mill.) are long known as the fruit which has many effects as medicine, one of which are as anti diarrheals Diarrhea is a condition where the consistency of faeces is liquid or half liquid, with water composition is more than 200 ml/24 hours, usually occurs for less than 15 days..

The purpose of this research is to know the influence and effectivity of apple fruit as anti diarrheal agents toward mice by comparing its effects on the quality and quantity of defecation and intestine motility.

The method used a laboratory experimental research using 40 Swiss Webster mice which are divided into five groups, each group consist of four mice which is positive control (which is given loperamid), negatif control (which is given aquadest), and 3 test group which has a dose variaton of apple, 15 mg, 75 mg, and 150 mg.

The result shows that there is a significant difference of transit intestinal time and consistency between the negatif control group and the test group ($p < 0,05$). Meanwhile there is no significant difference on the frequency of defecation($p > 0,05$).

The conclusion is that apple has an influnce towards mice as an anti diarrhea agents by decreasing the motility of large intestine and increase the solidity of faeces, meanwhile apple has no effects decreasing the frequencies of defecation.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah	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 Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Diare	5
2.1.1. Pengertian Diare	5
2.1.2. Etiologi Diare	6
2.1.3. Patofisiologi Diare	7
2.1.3.1. Diare Osmotik	7
2.1.3.2. Diare sekretorik	8
2.1.3.3. Malabsorpsi asam empedu, malabsorpsi lemak	8
2.1.3.4. Defek sistem pertukaran anion/transport elektrolit aktif di enterosit	8
2.1.3.5. Motilitas dan waktu transit usus abnormal	8
2.1.3.6. Gangguan permeabilitas usus	9
2.1.3.7. Diare inflamatorik	9
2.1.3.8. Diare pada infeksi	9
2.1.4. Gejala Klinis dan Komplikasi	10

2.1.4.1. Gejala Klinik	10
2.1.4.2. Komplikasi	11
2.2. Anatomi Fisiologi Usus Besar, Rektum, dan Anus Manusia.....	11
2.2.1. Anatomi Usus Besar, Rektum, dan Anus Manusia.....	11
2.2.1.1. Sekum	12
2.2.1.2. Kolon.....	12
2.2.1.3. Rektum dan Anus.....	13
2.2.2. Fisiologi Usus Besar	13
2.2.2.1. Fungsi Usus Besar.....	13
2.2.2.2. Absorpsi dan Sekresi pada Usus Besar	14
2.2.2.3. Motilitas Usus dan Mekanisme Defekasi	14
2.3. Pengobatan Diare	15
2.3.1. Obat Intra Luminal.....	16
2.3.1.1. Obat yang Membentuk Gel dan Hidroskopik	16
2.3.1.2. Cholestyramine	16
2.3.1.3. Bismut	16
2.3.2. Obat Antimotilitas dan Antisekretorik.....	17
2.3.2.1. Opioid	17
2.4.2.1.1. Loperamid	17
2.4.2.1.2. Diphenoxylate dan Defenoxin	17
2.3.2.2. Agonis Reseptor α 2-Adrenergik	18
2.4. Apel.....	18
2.4.1. Morfologi Apel	19
2.4.2. Tempat Tumbuh.....	20
2.4.3. Khasiat Buah Apel	20
2.4.4. Komponen Kimia Buah Apel.....	21
2.4.4.1. Pektin	21
2.4.4.2. Flavonoid	22
2.4.4.3. Tannin	23
2.5. Oleum ricini	24

BAB III ALAT BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Alat Dan Bahan.....	25
3.1.1. Alat.....	25
3.1.2. Bahan	25
3.1.3. Hewan Coba.....	25
3.2. Metode Penelitian	26
3.2.1. Desain Penelitian	26
3.2.2. Variabel Penelitian.....	26
3.2.3. Metode Analisis	27
3.2.4. Prosedur Kerja	27
3.2.4.1. Persiapan Hewan Coba	27

3.2.4.2. Persiapan Bahan Uji.....	28
3.2.4.3. Metode Transit Intestinal	28
3.2.4.4. Metode Proteksi Terhadap Diare Oleh Oleum Ricini.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	30
4.2. Pembahasan.....	36
4.3. Uji hipotesis	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pengamatan Rasio yang Ditempuh Oleh Norit Terhadap Panjang Usus Seluruhnya	30
Tabel 4.2 Frekuensi Defekasi Kelompok Kontrol dan Kelompok Uji	31
Tabel 4.3 Konsistensi Feses Mencit 1 Kelompok Kontrol dan Kelompok Uji	32
Tabel 4.4 Konsistensi Feses Mencit 2 Kelompok Kontrol dan Kelompok Uji	32
Tabel 4.5 Konsistensi Feses Mencit 3 Kelompok Kontrol dan Kelompok Uji	33
Tabel 4.6 Konsistensi Feses Mencit 4 Kelompok Kontrol dan Kelompok Uji	33

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Frekuensi Defekasi	34
Grafik 4.2 Rata-Rata Frekuensi Defekasi	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Anatomi Usus Besar, Rektum, dan Anus Manusia	11
Gambar 2.2 Buah Apel (<i>Pyrus malus sylvestris</i> Mill.)	19
Gambar 2.3 Tanaman Buah Apel (<i>Pyrus malus sylvestris</i> Mill.)	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Dosis.....	42
Lampiran 2. Hasil Pengolahan Data Menggunakan Program SPSS.....	43