

## ABSTRAK

### EFEK SUSU KEDELAI TERHADAP PENINGKATAN KADAR MUKUS LAMBUNG TIKUS JANTAN GALUR WISTAR MODEL GASTRITIS

Yunita Indah Dewi, 2012. Pembimbing I : dr. Lusiana Darsono, M.Kes.  
Pembimbing II : dr. Lisawati Sadeli, M.Kes.

Penggunaan obat antiinflamasi non steroid (OAINS) sering menimbulkan efek samping gastritis. Gastritis terjadi akibat ketidakseimbangan antara faktor agresif dengan faktor defensif.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh susu kedelai dalam meningkatkan kadar mukus lambung tikus jantan galur Wistar yang diinduksi aspirin.

Pemberian susu kedelai dan misoprostol akan meningkatkan kadar mukus lambung dimana kadar mukus lambung merupakan faktor defensif pada penyakit gastritis.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorik dengan desain penelitian rancangan acak lengkap (RAL). Hewan coba yang digunakan adalah 12 ekor tikus jantan galur Wistar dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok I mendapat makanan standar, kelompok II diinduksi aspirin dosis 90 mg/hari dan makanan standar, kelompok III mendapat susu kedelai dosis 9 ml/hari, makanan standar, dan diinduksi aspirin, kelompok IV mendapat misoprostol dosis 3,6 mg/hari, makanan standar, dan diinduksi aspirin. Hasil penelitian dianalisis dengan uji statistik *Independent Sample T-test*.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar mukus gaster terendah sampai tertinggi adalah kelompok II (0.366), kelompok III (0.518), kelompok I (0.542), dan kelompok IV (0.614). Hasil perbandingan kelompok I dan II  $p=0.013$  ( $p<0.05$ ), kelompok II dan III  $p=0.022$  ( $p<0.05$ ), kelompok III dan IV  $p=0.022$  ( $p<0.05$ ) menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Simpulan dari penelitian ini adalah susu kedelai dengan dosis 9 ml/hari dapat meningkatkan kadar mukus, tetapi efektifitas misoprostol dosis 3,6 mg/hari lebih baik dari pada susu kedelai dengan dosis 9 ml/hari.

Kata kunci : Susu kedelai, aspirin, gastritis.

## **ABSTRACT**

### *THE EFFECT of SOY MILK to THE INCREASING AMOUNT of MUCUS IN WISTAR CHANNEL MALE RAT STOMACH*

Yunita Indah Dewi, 2012. 1<sup>st</sup> Tutor : dr. Lusiana Darsono, M.Kes.

2<sup>nd</sup> Tutor : dr. Lisawati Sadeli, M.Kes

*The usage of non steroid anti inflammation medicine often causes gastritis as side effect. Gastritis occurs because of the imbalance between the defensive and aggressive factors.*

*The purpose of this research is to measure the effect of soy milk in the increasing amount of mucus in aspirin induced Wistar channel male rat stomach.*

*Consume of soy milk and misoprostol will incrise amount of mucus stomach where mucus stomach are defensive factor in gastritis.*

*This is a laboratoric experimental research with a design of complete random plan. The experimental animals used in this research are 12 Wistar channel male rats which are divided into 4 groups. Group I gets standard meal, group II is induced by 90 mg dose of aspirin per day and gets standard meal, group III gets 9 ml dose of soy milk per day, standard meal and induced by aspirin, group IV gets 3.6 ml dose of misoprostol per day standard meal and induced by aspirin. The result of this research is analyzed with Independent Sample T-test which is a statistic test.*

*The result of the test shows that the average amount of stomach mucus from the lowest to the highest is group II (0.366), group III (0.518), group I (0.542) and group IV (0.614). The comparison result of group I and group II  $p=0.013$  ( $p<0.05$ ), group II and III  $p=0.022$  ( $p<0.05$ ), group III and IV  $p=0.022$  ( $p<0.05$ ) shows a significant difference.*

*The conclusion from this research is that a dose of 9 ml per day of soy milk per day increase the amount of mucus but the effectiveness of misoprostol with a dose of 3,6 mg per day is better than soy milk with a dose of 9 ml per day.*

*Key word : soy milk, aspirin, gastritis.*

## DAFTAR ISI

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
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	2
1.3    Maksud dan Tujuan .....	3
1.4    Manfaat .....	3
1.5    Kerangka Pemikiran .....	3
1.6    Hipotesis .....	4
1.7    Metodologi .....	4
1.8    Lokasi dan Waktu Penelitian .....	4
1.9    Tahap Kegiatan .....	5
<b>BAB II</b> <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1    Anatomi Lambung .....	6
2.2    Histologi Lambung .....	7
2.2.1    Lapisan-Lapisan Lambung .....	7
2.2.1.1    Mukosa.....	7
2.2.1.2    Submukosa .....	8
2.2.1.3    Muskularis.....	8
2.2.1.4    Serosa.....	8
2.2.2    Bagian-Bagian Lambung .....	8
2.2.2.1    Cardia.....	8
2.2.2.2    Fundus dan Corpus .....	8
2.2.2.3    Pylorus .....	10
2.3    Fisiologi Lambung .....	11
2.3.1    Sekresi Mukus dan Gastrin .....	11
2.3.2    Pengaturan Sekresi Mukus .....	11
2.3.3    Mekanisme Kerja Mukus .....	12
2.3.4    Karakteristik Mukus .....	12

2.4	Gastritis .....	12
2.4.1	Definisi .....	12
2.4.2	Prevalensi .....	13
2.4.3	Etiologi .....	13
2.4.4	Patogenesis .....	15
2.4.5	Pengobatan Gastritis.....	17
2.4.5.1	Obat Penetralisasi Asam Lambung.....	17
2.4.5.2	Obat Penghambat Sekresi Asam Lambung.....	17
2.4.5.3	Obat Sitoprotektif .....	18
2.4.6	Tanaman Kedelai .....	20
2.4.6.1	Taksonomi dan Nama Daerah .....	20
2.4.6.2	Asal-Usul dan Penyebaran .....	21
2.4.6.3	Morfologi .....	22
2.4.6.4	Biji Kedelai .....	22
2.4.6.5	Susu Kedelai.....	23
2.4.6.6	Kandungan Kimia .....	23
2.4.7	Aspirin .....	25
2.4.7.1	Mekanisme Aspirin Menginduksi Gastritis .....	26
<b>BAB III</b>	<b>BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1	Objek Penelitian .....	27
3.2	Bahan Penelitian .....	27
3.3	Alat Penelitian .....	28
3.4	Metode Penelitian .....	28
3.4.1	Desain Penelitian .....	28
3.4.2	Definisi Konsep dan Operasional Variabel Penelitian .....	28
3.4.2.1	Definisi Konsep Variabel Penelitian .....	28
3.4.2.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	29
3.4.3	Metode Penarikan Sampel .....	29
3.5	Prosedur Penelitian .....	31
3.3.1	Penentuan Dosis Susu Kedelai .....	31
3.3.2	Penentuan Dosis Aspirin .....	31
3.3.3	Penentuan Dosis Misoprostol .....	31
3.3.4	Pembuatan Susu Kedelai .....	32
3.3.5	Langkah-Langkah Penelitian .....	32
3.3.6	Pengukuran Kadar Mukus .....	33
3.7	Analisis Data .....	34
3.8	Etika Hewan .....	34
3.9	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	35
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	36
4.1.1	Pengaruh Susu Kedelai terhadap Kadar Mukus .....	36
4.2	Analisis Data .....	37
4.2.1	Uji Normalitas .....	37

4.2.2	Uji T-test Tidak Berpasangan .....	38
4.2.2.1	Perbandingan Kelompok I (Kontrol Negatif) dan Kelompok II (Aspirin) .....	38
4.2.2.2	Perbandingan Kelompok II (Aspirin) dan Kelompok III (Aspirin + Susu Kedelai) .....	39
4.2.2.3	Perbandingan Kelompok II (Aspirin + susu Kedelai) dan Kelompok III (Aspirin + Misoprostol) .....	39
4.3	Pembahasan .....	40
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN .....	43
5.1	Simpulan .....	43
5.2	Saran .....	43
5.1.1	Saran Akademis .....	43
5.1.2	Saran Praktis .....	43
	DAFTAR PUSTAKA .....	44
	LAMPIRAN .....	47
	RIWAYAT HIDUP .....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kadar Mukus Lambung Pada Setiap Kelompok Perlakuan .....	36
Tabel 4.2 Efek Aspirin dalam Menurunkan Kadar Mukus .....	38
Tabel 4.3 Efek Proteksi Susu Kedelai Terhadap Induksi Aspirin .....	39
Tabel 4.4 Perbandingan Efek Protektif Susu Kedelai dengan Misoprostol ...	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Lambung .....	7
Gambar 2.2	Struktur Kimia Misoprostol .....	20
Gambar 2.3	Tanaman Kedelai .....	21
Gambar 2.4	Biji Kedelai .....	23
Gambar 2.5	Struktur Kimia Aspirin .....	26

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Rata-Rata Kadar Mukus Lambung.....	37
---	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Komisi Etik Penelitian.....	47
Lampiran 2	Tabel Konversi Dosis .....	48
Lampiran 3	Statistika .....	49
Lampiran 4	Foto Penelitian.....	51