

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tanaman Kawista	7
a. Klasifikasi dan Deskripsi Tanaman Kawista.....	7
b. Manfaat Tanaman Kawista.....	10
c. Kandungan Kimia Tanaman Kawista.....	11
B. Toksisitas Akut dengan Metode OECD 423	12
C. <i>Self-Nanoemulsifying Drug Delivery System</i> (SNEDDS)	16
D. Hati	17
a. Hati/Hepar dan Anatominya	17
b. Fungsi Hati/Hepar	20
c. Histologi Hati/Hepar.....	22

d. Enzim SGOT dan SGPT	25
E. Ginjal	26
a. Ginjal/Ren dan Anatominya	26
b. Fungsi Ginjal/Ren.....	27
c. Histologi Ginjal/Ren	29
d. Kreatinin	31
BAB III LANDASAN TEORI	34
A. Landasan Teori	34
B. Hipotesis	35
BAB IV METODE PENELITIAN	36
A. Alat	36
B. Bahan	36
C. Hewan Uji	36
D. Prosedur Kerja	37
1. Determinasi Tanaman Kawista.....	37
2. <i>Ethical Clearance</i>	37
3. Pembuatan Simplisia Daun Kawista	38
4. Ekstraksi Simplisia Daun Kawista	38
5. Pembuatan SNEDDS	39
6. Uji Transmittan	39
7. Uji Toksisitas Akut dengan Metode OECD 423	40
8. Penentuan Nilai LD ₅₀ dan Pengamatan Tanda Toksisitas	43
9. Pengukuran Kadar SGOT, SGPT, dan Kreatinin	44
10. Pembuatan dan Pengamatan Preparat Histopatologi	46
E. Analisis Hasil	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Determinasi Tanaman.....	53
B. Pengujian <i>Ethical Clearance</i>	53
C. Simplisia Daun Kawista	53
D. Ekstrak Akuosa Daun Kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.)	54

E. Uji Kandungan Senyawa Ekstrak Akuosa Daun Kawista	55
F. Pengujian Kelarutan Ekstrak Akuosa Daun Kawista dalam Fase Minyak (Minyak Kemiri) dan Pembuatan SNEDDS	59
G. Uji Transmittan.....	62
H. Pengujian Toksisitas Akut dengan Metode OECD 423	64
I. Penentuan Nilai LD ₅₀ dan Pengamatan Tanda Toksisitas	68
J. Pengukuran Rata-rata Berat Organ Hati dan Ginjal	72
K. Kadar SGOT, SGPT, dan Kreatinin	73
L. Pengamatan Preparat Histologi.....	75
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	86
A. Simpulan.....	86
B. Saran	86
RINGKASAN.....	88
SUMMARY	90
DAFTAR PUSTAKA.....	92
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan Metode Pengujian Toksisitas Akut Metode OECD.....	15
Tabel 2. Kriteria Toksisitas Senyawa Berdasarkan GHS	16
Tabel 3. Komposisi SNEDDS Ekstrak Daun Kawista	39
Tabel 4. Hasil Uji Kandungan Senyawa Ekstrak Akuosa Daun Kawista	55
Tabel 5. Nilai Transmittan SNEDDS, SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista, dan Ekstrak Akuosa Daun Kawista.....	63
Tabel 6. Data Respon Hewan Uji pada Kelompok SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista 2000 mg/kg BB Termin 1	66
Tabel 7. Data Respon Hewan Uji terhadap SNEDDS 2000 mg/kg BB Termin 1	66
Tabel 8. Data Respon Hewan Uji pada Kelompok SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista 2000 mg/kg BB Termin 2.....	67
Tabel 9. Data Respon Hewan Uji terhadap SNEDDS 2000 mg/kg BB Termin 2.....	67
Tabel 10. Perbandingan Pengamatan Efek Toksik Kelompok SNEDDS dan Kelompok SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista 2000 mg/kg BB	68
Tabel 11. Rata-rata Berat Organ Hati dan Ginjal	72
Tabel 12. Rata-rata Kadar SGOT, SGPT, dan Kreatinin pada Tikus	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Kawista	7
Gambar 2. Histologi Hepar Mencit Normal	25
Gambar 3. Skema Uji Toksisitas Akut Kelompok Perlakuan SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista 2000 mg/kg BB dengan Metode OECD	43
Gambar 4. Skema Penelitian	52
Gambar 5. Kelarutan Ekstrak Akuosa Daun Kawista pada Minyak Kemiri	61
Gambar 6. Algoritma Hasil Pengujian Toksisitas Akut dengan Metode OECD 423 SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista 2000 mg/kg BB pada Tikus Betina Galur Wistar	69
Gambar 7. Perbandingan Penimbangan Berat Badan Rata-rata Kelompok Kontrol, Kelompok SNEDDS, dan Kelompok SNEDDS Ekstrak Akuosa Daun Kawista	71
Gambar 8. Gambaran histologi hepar tikus kelompok kontrol	76
Gambar 9. Gambaran histologi hepar tikus kelompok perlakuan pemberian sediaan SNEDDS	77
Gambar 10. Gambaran histologi hepar tikus kelompok perlakuan pemberian sediaan SNEDDS ekstrak akuosa daun kawista	78
Gambar 11. Gambaran histologi ren tikus kelompok kontrol	82
Gambar 12. Gambaran histologi ren tikus kelompok perlakuan pemberian sediaan SNEDDS	83
Gambar 13. Gambaran histologi ren tikus kelompok perlakuan pemberian sediaan SNEDDS ekstrak akuosa daun kawista	84

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Kawista.....	103
Lampiran 2. <i>Ethical Clearance</i>	104
Lampiran 3. Laporan Hasil Uji Kandungan Senyawa Ekstrak Akuosa Daun Kawista.....	105
Lampiran 4. Uji Normalitas Rata-rata Berat Organ Hati.....	106
Lampiran 5. Uji Homogenitas Rata-rata Berat Organ Hati	107
Lampiran 6. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Berat Organ Hati	108
Lampiran 7. Uji Normalitas Rata-rata Berat Organ Ginjal	109
Lampiran 8. Uji Homogenitas Rata-rata Berat Organ Ginjal.....	110
Lampiran 9. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Berat Organ Ginjal	111
Lampiran 10. Uji Normalitas Rata-rata Kadar SGOT Tikus.....	112
Lampiran 11. Uji Homogenitas Rata-rata Kadar SGOT Tikus	113
Lampiran 12. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Kadar SGOT Tikus	114
Lampiran 13. Uji Normalitas Rata-rata Kadar SGPT Tikus	115
Lampiran 14. Uji Homogenitas Rata-rata Kadar SGPT Tikus.....	116
Lampiran 15. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Kadar SGPT Tikus.....	117
Lampiran 16. Uji Normalitas Rata-rata Kadar Kreatinin Tikus	118
Lampiran 17. Uji Homogenitas Rata-rata Kadar Kreatinin Tikus.....	119
Lampiran 18. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Kadar Kreatinin Tikus.....	120
Lampiran 19. Hasil Perhitungan Rata-rata Kadar Kerusakan Sel Hati/Hepar Tikus.....	121
Lampiran 20. Uji Normalitas Rata-rata Kerusakan Sel Hati/Hepar Tikus	122
Lampiran 21. Uji Homogenitas Rata-rata Kerusakan Sel Hati/Hepar Tikus	123
Lampiran 22. Uji <i>One Way</i> ANOVA Rata-rata Kerusakan Sel Ginjal/Ren Tikus.....	124
Lampiran 23. Hasil Perhitungan Rata-rata Kerusakan Sel Ginjal/Ren Tikus	125
Lampiran 24. Uji Normalitas Rata-rata Kerusakan Sel Ginjal/Ren Tikus	126

Lampiran 25. Uji Homogenitas Rata-rata Kerusakan Sel Ginjal/Ren Tikus.....	127
Lampiran 26. Uji One Way ANOVA Rata-rata Kerusakan Sel Ginjal/Ren Tikus	128