

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xiv
<b>INTISARI</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Urgensi Penelitian .....	5
E. Tinjauan Pustaka .....	6
1. Kanker .....	6
2. Kanker Kolorektal.....	7
3. Kurkumin .....	8
4. Pentagamavunon-1 (PGV-1).....	9
5. <i>Azoxymethane</i> (AOM) .....	12
6. <i>Aberrant Crypt Foci</i> (ACF) .....	15
F. Landasan Teori.....	19
G. Hipotesis.....	20

<b>BAB II METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	21
A. Bahan Penelitian.....	21
B. Alat Penelitian.....	21
C. Identifikasi Variabel Penelitian.....	22
E. Definisi Variabel Operasional Penelitian.....	23
F. Jalannya Penelitian.....	24
1. Penyiapan Hewan Uji dan Pengelompokkan Hewan Uji .....	24
2. Aklimatisasi Hewan Uji.....	25
3. Pemeriksaan Kemurnian PGV-1.....	25
4. Penyiapan Sediaan Uji.....	25
5. Uji Aktivitas Kemopreventif (Pemejanaan pada hewan uji) .....	26
6. Nekropsi dan Isolasi Organ.....	29
G. Cara Analisis .....	29
H. Analisis Data .....	31
I. Skema Penelitian.....	32
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	33
A. Pemeriksaan Kemurnian PGV-1 .....	34
B. Uji Aktivitas Kemopreventif PGV-1 terhadap Pembentukan ACF .....	38
1. Pengaruh Pemberian AOM dan PGV-1 terhadap Karakteristik dan Panjang Kolon.....	39
2. Hasil Pengamatan Makroskopis (karakteristik <i>Aberrant Crypt Foci</i> ) .....	44
3. Pengaruh sediaan PGV-1 terhadap Insidensi ACF .....	47
4. Pengaruh sediaan PGV-1 terhadap Jumlah dan Multiplisitas ACF .....	50
5. Pemeriksaan Histopatologi .....	53
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	60
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	61
<b>LAMPIRAN</b> .....	68

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur kimia kurkumin.....	8
Gambar 2. Struktur kimia PGV-1 .....	10
Gambar 3. Skema induksi AOM dalam model kanker kolon.....	14
Gambar 4. Metabolisme AOM menjadi MAM oleh enzim CYP2E1 .....	15
Gambar 5. Gambaran makroskopis dari ACF dengan pewarnaan <i>methylene blue</i> (100x).....	16
Gambar 6. Gambaran histopatologi ACF dengan pewarnaan H&E .....	18
Gambar 7. Desain eksperimental uji aktivitas kemopreventif PGV-1 .....	27
Gambar 8. Pembagian pemotongan kolon.....	30
Gambar 9. Skema kerja uji kemopreventif.....	32
Gambar 10. Kromatogram DI senyawa PGV-1.....	34
Gambar 11. Spektrum massa senyawa PGV-1 .....	35
Gambar 12. Profil penampakan bercak kromatogram PGV-1.....	37
Gambar 13. Gambaran makroskopis kolon mencit tiap kelompok perlakuan.....	41
Gambar 14. Histogram rerata panjang kolon mencit jantan galur BALB/c tiap kelompok dengan induksi AOM serta pemberian PGV-1 .....	43
Gambar 15. Gambaran makroskopis permukaan mukosa kolon mencit dengan pewarnaan <i>methylene blue</i> 0,2%.....	45
Gambar 16. Gambaran makroskopis permukaan mukosa kolon mencit yang diinduksi AOM dengan pewarnaan <i>methylene blue</i> 0,2%.....	46
Gambar 17. Gambaran makroskopis nodul yang terdapat pada mukosa kolon mencit yang diinduksi AOM dengan pewarna <i>methylene blue</i> 0,2% (40x) .....	47

- Gambar 18. Gambaran makroskopis ACF pada mukosa kolon mencit yang diinduksi AOM (10 mg/kgBB i.p) serta pemberian PGV-1 (per oral) menggunakan pewarnaan *methylene blue* 0,2%..... 52
- Gambar 19. Gambaran mikroskopis jaringan mukosa kolon mencit tiap kelompok perlakuan perbesaran 200x dengan pewarna H&E ..... 54
- Gambar 20. Gambaran mikroskopis jaringan mukosa kolon normal mencit perbesaran 400x dengan pewarna H&E ..... 55
- Gambar 21. Gambaran mikroskopis jaringan mukosa kolon mencit pada kelompok perlakuan AOM dosis 10 mg/kgBB perbesaran 400x dengan pewarna H&E ..... 56
- Gambar 22. Gambaran mikroskopis jaringan mukosa kolon mencit pada kelompok perlakuan AOM (10 mg/kgBB) dan CMC-Na 0,5% perbesaran 400x dengan pewarna H&E ..... 57
- Gambar 23. Gambaran mikroskopis jaringan mukosa kolon mencit yang diinduksi AOM serta pemberian (A) PGV-1 dosis 20 mg/kgBB dan (B) dosis 40 mg/kgBB perbesaran 400x dengan pewarna H&E ..... 58

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I. Harga Rf PGV-1 dengan eluen kloroform dan etil asetat berbagai komposisi .....	36
Tabel II. Panjang kolon mencit tiap kelompok perlakuan.....	42
Tabel III. Rerata panjang kolon mencit jantan dan rerata jumlah ACF tiap kelompok perlakuan.....	44
Tabel IV. Persentase insidensi terbentuknya ACF pada mukosa kolon mencit tiap kelompok perlakuan.....	47
Tabel V. Jumlah dan multiplisitas ACF yang terbentuk pada kolon mencit tiap kelompok perlakuan.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Keterangan Kelaikan Etik ( <i>Ethical Clearance</i> ).....	68
Lampiran 2. Data Jumlah dan Multiplisitas ACF.....	69
Lampiran 3. Data Panjang Kolon .....	70
Lampiran 4. Uji Statistika Jumlah ACF .....	71
Lampiran 5. Analisis Statistika Multiplisitas <i>Aberrant Crypt</i> ( $\geq 4$ ).....	75
Lampiran 6. Uji Statistik Panjang Kolon terhadap Jumlah ACF .....	79
Lampiran 7. Perhitungan Pembuatan Sediaan Senyawa Uji .....	80
Lampiran 8. Perhitungan Pembuatan AOM Dosis 10 mg/kgBB .....	81
Lampiran 9. Perhitungan Persentase Insidensi Pembentukan ACF .....	83
Lampiran 10. Hasil Uji Menggunakan DI-MS .....	84
Lampiran 11. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	86