

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ketoprofen	7
2.2 Kompleks Inklusi	8
2.3 Siklodekstrin	11
2.4 Hidroksipropil- β -Siklodekstrin	14
2.5 Metode Pembuatan Kompleks Inklusi	15
2.6 Metode Karakterisasi Kompleks Inklusi Dalam	
Bentuk Padat	17
2.6.1 Metode Difraksi Sinar-X	17
2.6.2 Metode Analisis Termal	18

2.6.3 Metode Spektrofotometer Inframerah	19
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Uraian Kerangka Konseptual	21
3.2 Bagan Kerangka Konseptual	23
3.3 Hipotesis Penelitian	24
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Bahan Penelitian	25
4.2 Alat-alat	25
4.3 Rencana Penelitian	25
4.4 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian	26
4.4.1 Ketoprofen	26
4.4.2 Hidroksipropil- β -siklodekstrin	27
4.5 Metode Penelitian	28
4.5.1 Penentuan Diagram Fase Kelarutan	28
4.5.2 Pembuatan Campuran Fisik	31
4.5.3 Pembentukan Kompleks Inklusi dengan Metode Kopersipitasi	31
4.5.4 Karakterisasi Kompleks Inklusi, Campuran Fisik dan Senyawa Tunggal	32
4.5.5 Analisis Data	33
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Hasil Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian	35
5.1.1 Ketoprofen.....	35
5.2.2 Hidroksipropil- β -siklodekstrin	36
5.2 Hasil Penentuan Diagram Fase Kelarutan.....	37
5.2.1 Pembuatan Kurva Baku	37

5.2.2 Penentuan Kelarutan Ketoprofen dalam Berbagai	
Kadar HP β CD	40
5.3 Karakterisasi Sampel	42
5.3.1 Difraktogram Sinar X	42
5.3.2 Termogram DTA	43
5.3.3 Spektra Inframerah	44
BAB VI PEMBAHASAN	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	59
7.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Struktur kimia ketoprofen	7
2.2 Teoretis Diagram fase kelarutan	9
2.3 Struktur kimia dan bentuk molekul β -siklodekstrin.....	11
3.1 Bagan Kerangka Konseptual	23
4.1 Bagan rancangan penelitian	26
5.1 Spektra UV larutan ketoprofen dengan konsentrasi 8,0 ppm dan 12,0 ppm dalam pelarut air suling pada panjang gelombang 200-400 nm.....	37
5.2 Spektra UV larutan ketoprofen dengan konsentrasi 10,0 ppm dan larutan campuran ketoprofen dan hidrokisipropil- β - siklodekstrin pada panjang gelombang 200-400 nm.....	38
5.3 Kurva baku ketoprofen pada panjang gelombang maksimum 260,07 nm.	40
5.4 Diagram fase kelarutan ketoprofen dalam berbagai kadar HP β CD	41
5.5 Profil perbandingan difraktogram sampel.....	42
5.6. Profil perbandingan DTA sampel	43
5.7. Profil perbandingan spektrum inframerah sampel	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Sifat fisika kimia dari α -, β -, dan γ -siklodekstrin	13
II.2 Pembagian daerah inframerah	19
IV.1 Pembuatan larutan Hidroksipropil- β -siklodekstrin pada berbagai konsentrasi	30
V.1 Hasil pemeriksaan kualitatif ketoprofen	35
V.2 Hasil pemeriksaan kualitatif HP β CD	36
V.3 Hasil pemeriksaan pengaruh hidroksipropil β -siklodekstrin terhadap panjang gelombang maksimum ketoprofen.	38
V.4 Hasil pengamatan absorban larutan baku kerja ketoprofen dalam pelarut air suling pada panjang gelombang maksimum 260,07 nm	39
V.5 Hasil penentuan kelarutan ketoprofen dalam berbagai kadar HP β CD	41
V.6 Hasil analisis difraksi sinar X	43
V.7 Data hasil interpretasi pita serapan inframerah ketoprofen	45
V.8 Data hasil interpretasi pita serapan inframerah Hidroksipropil- β -siklodeksrin (HP β CD)	45
V.9 Data hasil interpretasi pita serapan inframerah Campuran fisik 1:1 ketoprofen-hidroksipropil- β -siklodeksrin (CF)	46
V.10 Data hasil interpretasi pita serapan inframerah kompleks inklusi 1:1 ketoprofen-hidroksipropil- β -siklodeksrin (KI).	46
V.11 Data perbandingan hasil interpretasi pita serapan inframerah pada sampel	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1.1. Sertifikat Analisis Ketoprofen	65
1.2. Label Kemasan Bahan Penelitian Hidroksipropil- β -siklodeksrin	66
2.1. Difraktogram Ketoprofen	67
2.2. Difraktogram Hidroksipropil- β -siklodeksrin	70
2.3. Difraktogram Campuran Fisik Ketoprofen-Hidroksipropil- β -siklodeksrin	72
2.4. Difraktogram Kompleks Inklusi Ketoprofen-Hidroksipropil- β -siklodeksrin 1:1 hasil Metode Kopresipitasi	75
2.5. Tabel Perbandingan Sudut 2θ dan Tinggi Puncak (Counts) Sampel	78
3.1. Profil Differential Thermal Analysis (DTA) Ketoprofen	79
3.2. Profil Differential Thermal Analysis (DTA) Ketoprofen Kopresipitasi	79
3.3. Profil Differential Thermal Analysis (DTA) Hidroksipropil- β -siklodeksrin	80
3.4. Profil Differential Thermal Analysis (DTA) Campuran Fisik Ketoprofen-Hidroksipropil- β -siklodeksrin 1:1	80
3.5. Profil Differential Thermal Analysis (DTA) Kompleks Inklusi Ketoprofen-Hidroksipropil- β -siklodeksrin 1:1 hasil Metode Kopresipitasi	81
4.1. Spektrum Inframerah Ketoprofen.....	82
4.2. Spektrum Inframerah Hidroksipropil- β -siklodeksrin.....	83
4.3. Spektrum Inframerah Campuran Fisik Ketoprofen-Hidroksipropil- β -siklodeksrin 1:1	84

4.4. Spektrum Inframerah Kompleks Inklusi Ketoprofen- Hidroksipropil- β -siklodekstrin 1:1 hasil Metode Kopesipitasi	85
5.1 Panjang Gelombang Maksimum Ketoprofen	86
5.2 Pengaruh Hidroksipropil- β -Siklodekstrin Terhadap Panjang Gelombang Maksimum Ketoprofen	87
5.3 Kurva Baku Ketoprofen	88
5.4. Kelarutan Ketoprofen Dalam Berbagai Kadar Hidroksipropil- β - Siklodekstrin	89
6.1 Perhitungan Jumlah Hidroksipropil- β -siklodekstrin yang Digunakan untuk Penentuan Tipe Kompleks	90
6.2 Penimbangan Bahan Untuk Penentuan Tipe Kompleks	91
6.3 Perhitungan Kadar Ketoprofen Terlarut dalam Tiap Kadar Hidroksipropil- β -siklodekstrin	91
6.4 Perhitungan Pembuatan Campuran Fisik dan Kompleks Inklusi Ketoprofen–Hidroksipropil- β -Siklodekstrin.....	92