

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan bahan aktif dan koformer	4
1.1.1 Glimepirid (GMP)	4
1.1.2 Asam malonat (AM)	5
1.2 Campuran eutetik	5
1.3 Kokristalisasi	7
1.4 Skrining pembuatan kokristalisasi	9
1.4.1 Teknik penggerusan	10
a Teknik neat atau dry grinding (NG)	10
b Teknik solvent drop grinding (SDG)	10
1.4.2 Teknik pelarutan	10
a Teknik pelarutan (Solvent Evaporation)	10
b Teknik reaksi kristalisasi	10
c Teknik pendinginan	11
1.4.3 Teknik peleburan (Hot Melted)	11
1.5 Karakterisasi kokristalisasi	11
1.5.1 Differential Scanning Calorimetry (DSC)	12
1.5.2 Powder X-Ray Diffraction (PXRD)	12
1.5.3 Fourier Transform-Infra Red (FTIR)	13
1.6 Kimia komputasi	15
1.7 Kelarutan dan disolusi	16
II METODOLOGI PENELITIAN	18
III BAHAN DAN ALAT	20
3.1 Bahan	20
3.2 Alat	20
IV PROSEDUR KERJA	21
4.1 Pemeriksaan bahan	21
4.2 Pemeriksaan karakteristik	21
4.3 Pembuatan Campuran Glimepirid dan Asam Malonat	21

4.4	Skrining pembentukan kokristalisasi dengan berbagai teknik.....	22
4.4.1	Teknik penggilingan padat kering (<i>Neat Grinding</i>).....	22
4.4.2	Teknik penggilingan dengan penambahan sejumlah kecil pelarut (<i>Solvent Drop Grinding</i>).....	22
4.4.3	Teknik penguapan pelarut (<i>Solvent Evaporation</i>).....	22
4.5	Karakterisasi kokristalisasi.....	22
4.5.1	<i>Differential Scanning Calorimetry</i> (DSC).....	22
4.5.2	<i>Powder X-Ray Diffraction</i> (PXRD).....	23
4.5.3	<i>Fourier Transform-Infra Red</i> (FTIR).....	23
4.6	Karakterisasi kokristalisasi menggunakan kimia komputasi	23
4.7	Evaluasi kinerja kokristalisasi GMP-AM.....	23
4.7.1	Pembuatan dapar fosfat pH 7,4.....	23
4.7.2	Pembuatan larutan induk GMP.....	24
4.7.3	Penentuan panjang gelombang maksimum GMP.....	24
4.7.4	Pembuatan kurva kalibrasi GMP.....	24
4.7.5	Uji kelarutan.....	24
4.7.6	Uji disolusi.....	25
V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
5.1	Pemeriksaan bahan baku Glimepirid (GMP).....	26
5.2	Pembuatan diagram fasa sistem biner Glimepirid-Asam Malonat (GMP-AM).....	26
5.3	Skrining pembentukan kokristalisasi dengan berbagai teknik.....	28
5.3.1	Teknik penggilingan padat kering (<i>Neat Grinding</i>).....	28
5.3.2	Teknik penggilingan dengan penambahan sejumlah kecil pelarut (<i>Solvent Drop Grinding</i>).....	29
5.3.3	Teknik penguapan pelarut (<i>Solvent Evaporation</i>).....	29
5.4	Karakterisasi kokristalisasi.....	30
5.4.1	<i>Differential Scanning Calorimetry</i> (DSC).....	30
5.4.2	<i>Powder X-Ray Diffraction</i> (PXRD).....	32
5.4.3	<i>Fourier Transform-Infra Red</i> (FTIR).....	33
5.5	Karakterisasi kokristalisasi menggunakan kimia komputasi	34
5.6	Hasil evaluasi kinerja kokristalisasi GMP-AM.....	36
5.6.1	Uji kelarutan.....	36
5.6.2	Uji disolusi.....	38
VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
6.1	Kesimpulan.....	40
6.2	Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA.....	41
	LAMPIRAN.....	43