

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ibuprofen	3
2.1.1 Tinjauan umum	3
2.2 Nikotinamida	6
2.21 Monografi	6
2.3Kokristal dalam Sediaan Farmasi	8
2.3.1 Tinjauan umum	8
2.3.2 Keuntungan kokristal	9
2.3.3 Metode pembuatan kokristal	9
2.3.4 Karakterisasi sifat fisikokimia dan Kristalografik	10
2.4 Disolusi	14
2.4.1 Teori Disolusi	14

2.4.2 Peralatan Uji Disolusi	18
2.4.3 Medium Disolusi	19
2.4.4 Tahapan proses disolusi dan absorpsi sediaan padat	20
2.4.5 Kegunaan Penentuan Uji Disolusi	21
2.4.6 Metode Uji Disolusi Komparatif	22
2.4.7 Efisiensi Disolusi	28
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	29
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	29
3.2 Metode Penelitian	29
3.3 Bahan dan Alat	30
3.4 Cara Kerja	30
3.5 Analisa Data	34
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil	35
4.2 Pembahasan	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
RUJUKAN	46
LAMPIRAN	50

## DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
IV.1	Hasil pemeriksaan bahan baku ibuprofen	51
IV.2	Hasil pemeriksaan bahan baku nikotinamida	52
IV.3	Sertifikat analisis bahan baku ibuprofen	53
IV.4	Sertifikat analisis bahan baku nikotinamida	54
IV.5	Hasil pengukuran distribusi partikel kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan pemanasan suhu 60 °C	58
IV.6	Hasil pengukuran distribusi partikel kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan pemanasan suhu 70°C	61
IV.7	Hasil pengukuran diameter rata-rata partikel	64
IV.8	Hasil penentuan koefisien absorptivitas ibuprofen dalam NaOH pada $\lambda_1 = 264,4\text{nm}$	73
IV.9	Hasil penentuan koefisien absorptivitas ibuprofen dalam NaOH pada $\lambda_1 = 262,2 \text{ nm}$	73
IV.10	Hasil penentuan koefisien absorptivitas nikotinamida dalam NaOH pada $\lambda_1 = 264,4 \text{ nm}$	74
IV.11	Hasil penentuan koefisien absorptivitas nikotinamida dalam NaOH pada $\lambda_1 = 262,2 \text{ nm}$	74
IV.12	Hasil penetapan kadar ibuprofen dalam kokristal ibuprofen-nikotinamida	75
IV.13	Hasil penentuan koefisien absorptivitas ibuprofen dalam aquadest pada $\lambda_1 = 221,4 \text{ nm}$	76
IV.14	Hasil penentuan koefisien absorptivitas ibuprofen dalam	

	aquadest pada $\lambda_1 = 213,8$ nm	76
IV.15	Hasil penentuan koefisien absorptivitas nikotinamida dalam aquadest pada $\lambda_1 = 221,4$ nm	77
IV.16	Hasil penentuan koefisien absorptivitas nikotinamida dalam aquadest pada $\lambda_1 = 213,8$ nm	77
IV.17	Data serapan ibuprofen dalam aquadest	78
IV.18	Hasil disolusi kokristal ibuprofen-nikotinamida dan ibuprofen dalam aquadest	79
IV.19	Efisiensi disolusi	80
IV.20	Efisiensi disolusi untuk perhitungan anova	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman	
IV.1	Spektrum FT IR ibuprofen	55
IV.2	Spektrum FT IR nikotinamida	55
IV.3	Morfologi kokristal ibuprofen_nikotinamida metode pemanasan tertutup pembesaran 500x	56
IV.4	Morfologi ibuprofen-nikotinamida metode pemanasan tertutup pembesaran 100x	57
IV.5	Distribusi ukuran partikel ibuprofen-nikotinamida dengan Pemanasan suhu 60 C	60
IV.6	Distribusi partikel kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan Pemanasan pada suhu 70 C	63
IV.7	Spektrum FT IR campuran fisik ibuprofen-nikotinamida	65
IV.8	Spektrum FT IR kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan Pemanasan 60 C selama 1 jam	66
IV.9	Spektrum FT IR kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan pemanasan 70 C selama 1 jam	67
IV.10	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 60 C	68
IV.11	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan Pemanasan 70 C	69
IV.12	DTA kokristal ibuprofen – nikotinamida dengan pemanasan 70 C selama 3 jam	70
IV.13	DTA kokristal ibuprofen-nikotinamida dengan pemanasan 70 C selama 3 jam	71

IV.14	Kurva serapan nikotinamida dalam NaOH 0,1 N	72
IV.15	Kurva serapan ibuprofen dalam NaOH 0,1 N	72
IV.16	Kurva kalibrasi ibuprofen dalam aquadest	78
IV.17	Persentase zat terdissolusi	79
IV.18	Grafik efisiensi disolusi	80
IV.19	Difraksi sinar X ibuprofen	89
IV.20	Difraksi sinar X nikotinamida	90
IV.21	Difraksi sinar X campuran fisik ibuprofen-nikotinamida	91
IV.22	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 60 C selama 1 jam	92
IV.23	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 60 C selama 2 jam	93
IV.10	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 60 C selama 3 jam	94
IV.10	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 70 C selama 1 jam	95
IV.10	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 70 C selama 2 jam	96
IV.10	Difraksi sinar X kokristal ibuprofen-nikotinamid dengan pemanasan 70 C selama 3 jam	97