

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
RINGKASAN	ix
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Quercetin.....	5
2.2 Dispersi Padat.....	7
2.3 <i>Hydroxypropylmethylcellulose</i> (HPMC).....	15
2.4 Karakterisasi Sistem Dispersi Padat	
2.4.1 Difraksi Sinar X-Serbuk (<i>Powder X-Ray Diffraction</i>)	19
2.4.2 <i>Differential Thermal Analysis</i> (DTA).....	20
2.4.3 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR) <i>Spectroscopy</i>	21
2.4.4 <i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	23
BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Uraian Kerangka Konseptual	25
3.2 Alur Kerangka Konseptual.....	27
3.3 Hipotesis Penelitian	28

BAB IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Bahan Penelitian.....	29
4.2 Alat-alat Penelitian	29
4.3 Rancangan Penelitian.....	29
4.4 Metode Penelitian	
4.4.1 Pemeriksaan kualitatif bahan penelitian	
4.4.1.1 Quercetin	31
4.4.1.2 <i>Hydroxypropylmethylcellulose</i> (HPMC) 2910 3 cps ...	32
4.4.2 Pembentukan dispersi padat quercetin - HPMC 2910 3 cps dengan metode pelarutan	33
4.4.3 Pembentukan campuran fisik quercetin – HPMC 3 cps.....	33
4.4.4 Karakterisasi dispersi padat dan campuran fisik quercetin – HPMC 2910 3 cps.....	34
BAB V. HASIL PENELITIAN	
5.1 Pemeriksaan Kualitatif Bahan Penelitian	
5.1.1 Quercetin	35
5.1.2 HPMC 2910 3 cps.....	36
5.2 Karakterisasi Fisik	
5.2.1 Hasil analisis termal dengan DTA	38
5.2.2 Hasil analisis dengan DS-XS.....	40
5.2.3 Hasil analisis dengan spektroskopi inframerah (FTIR).....	42
5.2.4 Hasil analisis dengan mikroskopi SEM.....	44
BAB VI. PEMBAHASAN	45
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	50
7.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
II.1 Spesifikasi USP untuk perbedaan tipe HPMC	17
V.1 Pemeriksaan kualitatif quercetin	35
V.2 Pemeriksaan kualitatif HPMC.....	37
V.3 Perbandingan hasil interpretasi titik lebur dan entalpi dari termogram DTA (A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	39
V.4 Perbandingan intensitas difraktogram sinar-X serbuk dari (A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	41
V.5 Perbandingan hasil interpretasi spektra Quercetin, HPMC, Campuran Fisik 1:1, Campuran Fisik 1:2, Campuran Fisik 1:3	43
V.6 Perbandingan hasil interpretasi spektra Quercetin, HPMC, Dispersi Padat 1:1, Dispersi Padat 1:2, Dispersi Padat 1:3	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Struktur kimia quercetin	5
2.2 Diagram fasa sistem eutektik	10
2.3 Struktur kimia monomer HPMC	16
2.4 Spektra FTIR dispersi padat Quercetin – PVP K 25	22
2.5 Mikrofotografi SEM quercetin.....	24
3.1 Bagan alur kerangka konsep	27
4.1 Bagan kerangka operasional	30
5.1 Termogram DTA dari (A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	38
5.2 Difraktogram sinar-X serbuk dari (A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	40
5.3 Grafik perbandingan intensitas puncak difraksi sinar-X serbuk dari A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	41
5.4 Spektra inframerah dari (A) Quercetin, (B) HPMC, (C) Campuran Fisik 1:1, (D) Campuran Fisik 1:2, (E) Campuran Fisik 1:3, (F) Dispersi Padat 1:1, (G) Dispersi Padat 1:2, (H) Dispersi Padat 1:3	42
5.5 Mikrofoto SEM perbesaran 2000X dari Quercetin, HPMC, Dispersi Padat 1:3	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Spektrum FTIR Quercetin Pustaka	58
2. Spektrum FTIR Quercetin Bahan Baku	59
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR Quercetin	60
3. Termogram DTA Bahan Baku Quercetin	61
4. Spektrum FTIR HPMC 3 cps Pustaka	62
5. Spektrum FTIR HPMC 2910 3 cps Bahan Baku	63
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR HPMC 2910 3 cps Bahan Baku	63
6. Termogram DTA Bahan Baku HPMC 2910 3 cps	64
7. Termogram DTA Campuran Fisik 1:1	65
8. Termogram DTA Campuran Fisik 1:2	66
9. Termogram DTA Campuran Fisik 1:3	67
10. Termogram DTA Sistem Dispersi Padat 1:1	68
11. Termogram DTA Sistem Dispersi Padat 1:2	69
12. Termogram DTA Sistem Dispersi Padat 1:3	70
13. Difraktogram DS-XS Quercetin	71
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Quercetin	72
14. Difraktogram DS-XS HPMC 2910 3 cps	74
15. Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:1	75
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:1	76
16. Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:2	78
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:2	79
17. Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:3	80
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Campuran Fisik 1:3	81

18. Difraktogram DS-XS Sistem Dispersi Padat 1:1	82
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Sistem	
Dispersi Padat 1:1	83
19. Difraktogram DS-XS Sistem Dispersi Padat 1:2.....	85
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Sistem	
Dispersi Padat 1:2	86
20. Difraktogram DS-XS Sistem Dispersi Padat 1:3.....	87
Tabel Hasil Analisis Difraktogram DS-XS Sistem	
Dispersi Padat 1:3	88
21. Spektrum FTIR Campuran Fisik 1:1.....	90
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR	
Campuran Fisik 1:2.....	91
22. Spektrum FTIR Campuran Fisik 1:2.....	92
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR	
Campuran Fisik 1:2.....	93
23. Spektrum FTIR Campuran Fisik 1:3.....	94
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR	
Campuran Fisik 1:3.....	95
24. Spektrum FTIR Sistem Dispersi Padat 1:1	96
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR Sistem	
Dispersi Padat 1:1	97
25. Spektrum FTIR Sistem Dispersi Padat 1:2	98
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR Sistem	
Dispersi Padat 1:2	99
26. Spektrum FTIR Sistem Dispersi Padat 1:3	101
Tabel Hasil Analisis Spektrofotometri FTIR Sistem	
Dispersi Padat 1:3	102
27. Mikrofoto SEM Bahan Baku Quercetin.....	103

28. Mikrofoto SEM Bahan Baku HPMC 2910 3 cps	104
29. Mikrofoto SEM Sistem Dispersi Padat 1:3	105

