

## DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iiv
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penulisan Review .....	4
1.4. Manfaat Penulisan Review .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Tentang BCS Kelas 2 .....	6
2.2. Tinjauan Tentang Flavonoid.....	6
2.2.1. Rutin.....	7
2.3. Tinjauan Tentang Dispersi Padat .....	9
2.3.1 Metode Pembuatan Dispersi Padat.....	13
2.3.1.1. Metode <i>Fusion</i> .....	14
2.3.1.2. Metode <i>Freeze drying</i> .....	15
2.3.2. Karakterisasi Dispersi Padat .....	16
2.3.2.1. <i>Differential Scannning Calorimetry (DSC)</i> .....	17
2.3.2.2. <i>Powder X-Ray Diffractometry (PXRD)</i> .....	19
2.3.2.3. <i>Scanning Electron Microscopy (SEM)</i> .....	21
2.3.2.4. Studi Disolusi .....	22
2.4. Poloxamer.....	24

## BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Uraian Kerangka Konsep .....	26
3.2. Kerangka Konsep .....	28
3.3. Hipotesis .....	29

## BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian.....	30
4.2. Strategi Pencarian.....	30
4.3. Seleksi Artikel.....	30
4.4. Analisis Data dan Sintesis Hasil.....	31

## BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Pencarian dan Seleksi Artikel .....	33
5.2. Morfologi Partikel.....	36
5.3. Sifat Termal .....	40
5.4. Kristalinitas .....	45
5.5. Pelepasan Obat.....	51
5.6. Sistem Dispersi Padat Senyawa Analog Rutin .....	56
5.7. Poloxamer 188 dalam Formulasi Sistem Dispersi Padat.....	61
5.8. <i>Fusion</i> dan <i>Freeze drying</i> pada Pembuatan Sistem Dispersi Padat .....	62

## BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan .....	68
6.2. Saran .....	68

DAFTAR PUSTAKA .....	69
----------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Kelarutan Rutin dalam Berbagai Pelarut pada Berbagai Suhu dalam Satuan Fraksi Mol (Zi <i>et al.</i> , 2007).	8
II.2 Rangkuman Beberapa Kelarutan Obat dalam Polimer Berdasarkan Berbagai Penelitian (Shah <i>et al.</i> , 2014).	13
II.3 Simpulan Umum Mengenai Puncak Pada Hasil Analisis Termal (Gabbot, 2008).	18
IV.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi yang Diterapkan.	31
V.1 Jumlah Hasil Pencarian Berdasarkan Kata Kunci.	33
V.2 Daftar Artikel yang Terpilih Untuk Pembahasan Lebih Lanjut.	35
V.3 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel M1.	40
V.4 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel M2.	41
V.5 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel M3.	42
V.6 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel FD1.	43
V.7 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel FD2.	44
V.8 Ekstraksi Data Sifat Termal Artikel FD3.	45
V.9 Ekstraksi Data Kristalinitas Artikel dengan Pembuatan Dispersi Padat Metode <i>Fusion</i> .	46
V.10. Ekstraksi Data Kristalinitas Artikel dengan Pembuatan Dispersi Padat Metode <i>Freeze Drying</i> .	48
V.11 Hasil Pemindaian PXRD dalam Tiap Artikel.	50
V.12 Ekstraksi Data Pelepasan Obat untuk Tiap Artikel.	51
V.13 Artikel yang Melaporkan Penggunaan Bahan Aktif Analog Rutin.	57

V.14	Rangkuman Perubahan Morfologi Partikel Bahan Aktif Sebelum dan Sesudah Dikembangkan dalam Sistem Dispersi Padat.	59
V.15	Rangkuman Perubahan Sifat Termal Bahan Analog Rutin Berdasarkan Pengamatan Dengan DSC.	60
V.16	Artikel yang Melaporkan Penggunaan Poloxamer 188 dalam Pembuatan Sistem Dispersi Padat.	61
V.17	Daftar Bahan Obat, Matriks, dan Metode yang Digunakan dalam Tiap Artikel.	63
V.18	Formulasi Sistem Dispersi Padat dalam Artikel FD3.	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Rumus Molekul Rutin	7
2.2 Diagram Hipotesis Kelarutan Obat Dalam Polimer	12
2.3 Contoh Kurva DSC Dalam Penelitian Pembuatan Sistem Dispersi Padat (Song <i>et al.</i> , 2016).	19
2.4 Contoh Hasil Difraktogram PXRD Dari (A)Carvedilol, (B)Poloxamer 188, (C)Campuran Fisik Carvedilol-Poloxamer 188, dan (D)Sistem Dispersi Padat Carvedilol-Poloxamer 188 (Sharma <i>et al.</i> , 2013).	20
2.5 Hasil Pencitraan SEM Carvedilol, Poloxamer 188, Campuran Fisik Carvedilol-Poloxamer 188, dan Sistem Dispersi Padat Carvedilol- Poloxamer 188 (Sharma <i>et al.</i> , 2013).	22
2.6 Ilustrasi Pelepasan Obat Pada Sistem Dispersi Padat (Shah <i>et al.</i> , 2014).	23
2.7 Blok Kopolimer Poloxamer (USP 29).	25
3.1 Bagan Kerangka Konsep.	28
5.1 Bagan Alir Seleksi Artikel.	34
5.2 Morfologi Partikel Albendazole Sebelum dan Sesudah Dibuat Sebagai Dispersi Padat dalam Poloxamer 188 (Castro <i>et al.</i> , 2013).	36
5.3 Morfologi Partikel Naringenin Sebelum dan Sesudah Dibuat Sebagai Dispersi Padat dalam Poloxamer 188 (Jha <i>et al.</i> , 2020)	37
5.4 Morfologi Partikel Baicalein Sebelum dan Sesudah Dibuat Sebagai Dispersi Padat dalam Pluronic F68 (He <i>et al.</i> , 2011).	38

- 5.5 Morfologi Partikel Nobiletin Sebelum dan Sesudah Dibuat  
Sebagai Dispersi Padat dalam HPC-SSL (Satomi *et al.*, 2011). 38
- 5.6 Morfologi Partikel Docetaxel Sebelum dan Sesudah Dibuat  
Sebagai Dispersi Padat dalam Pluronic F68 (Song *et al.*, 2016). 39