

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. STUDI PUSTAKA.....	4
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Sediaan Lepas Lambat.....	4
2. Mikroenkapsul.....	10
3. <i>Spray Drying</i>	15
4. Disolusi	18
5. Pemerian Bahan	23
B. Landasan Teori.....	27
C. Hipotesis.....	28
BAB III. METODE PENELITIAN.....	29
A. Bahan dan Alat.....	29
B. Cara Penelitian.....	29
1. Formula.....	29
2. Skema Kerja Penelitian.....	30
a. Pembuatan Mikroenkapsul.....	31
b. Penetapan Kadar	33
c. Uji Disolusi	34
d. Evaluasi Ukuran Partikel	35

Dari kurva gambar 22 maka diperoleh persamaan regresi linier sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Formula I} & : Y = 8,847X - 28.516 & r = 0,987 \\ \text{Formula II} & : Y = 5,337X - 18.725 & r = 0,915 \\ \text{Formula III} & : Y = 3,509X - 12.103 & r = 0,975 \end{aligned}$$

Hasil persamaan regresi linier menunjukkan bahwa semakin besar harga slope maka kecepatan disolusi obat dari mikroenkapsul dengan penyalut Methocel E6 Premium LV EP® akan semakin besar pula.

Hasil dari profil disolusi untuk persentase natrium diklofenak terdisolusi terhadap waktu dibandingkan dengan persyaratan dari literatur. Menurut Banakar (1992), untuk sediaan *modified release* terdapat tiga titik waktu yang harus diperhatikan. Berikut ini adalah tabel perbandingan antara natrium diklofenak terdisolusi (%) dengan persyaratan untuk sediaan *modified release* yakni:

Tabel VI. Perbandingan antara natrium diklofenak terdisolusi (%) terhadap waktu (menit) dengan literatur

Waktu (menit)	Natrium diklofenak terdisolusi (%)			
	Formula I	Formula II	Formula III	Syarat
45	27,05	16,34	10,21	20-50
90	64,71	32,84	16,71	45-75
180	91,49	73,24	36,89	> 75

Dari data diatas menunjukkan bahwa jumlah natrium diklofenak terdisolusi untuk formula I telah memenuhi persyaratan dari literatur untuk sediaan *modified release*. Hal ini menandakan bahwa penyalut Methocel E6 Premium LV EP® telah mampu berperan sebagai penghalang keluarnya zat aktif dari sediaan. Semakin besar konsentrasi penyalut yang ditambahkan maka lapisan penghalang yang terbentuk juga akan semakin tebal akibatnya zat aktif akan semakin lama keluar dari sediaan.

Selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan metode anava satu jalan untuk mengetahui pengaruh perbedaan penambahan penyalut antar formula terhadap kecepatan pelepasan obat, kemudian dilanjutkan dengan uji tukey dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai F hitung > F tabel dimana F tabel 0,05 (2;12) adalah 3,89 dan F hitung mempunyai nilai 169,648 maka Ho ditolak, artinya masing-masing formula mempunyai

Lampiran 2. Data hasil uji disolusi

Formula I (1 : 0,7)												
Waktu (menit)	Replikasi I		Replikasi II		Replikasi III		Replikasi IV		Replikasi V			
	mg	%	mg	%	mg	%	mg	%	mg	%		
5	-0,821	0,547	-1,768	-1,1789	-1,326	-0,884	1,452	0,968	1,042	0,695		
10	2,985	1,989	1,143	0,762	0,635	0,423	0,476	0,317	1,842	1,227		
15	3,573	2,382	5,976	3,984	7,339	4,892	5,051	3,368	6,552	4,368		
20	7,216	4,808	11,439	7,626	12,809	8,540	7,524	5,016	13,574	9,049		
30	16,842	11,228	21,441	14,294	25,391	16,972	21,506	14,337	26,223	17,482		
45	34,463	22,975	32,689	21,792	43,281	28,854	41,550	27,700	50,913	33,942		
60	63,469	42,313	48,11	32,073	57,014	38,010	58,053	38,702	28,727	19,154		
90	96,287	64,192	97,038	64,692	87,97	58,646	96,635	64,423	107,396	71,597		
120	126,347	84,231	101,857	67,905	85,117	56,745	99,706	66,471	134,341	89,561		
150	129,896	86,597	104,318	69,546	98,282	65,512	107,236	71,490	124,279	82,853		
180	133,779	89,186	135,052	90,035	142,636	95,091	130,681	87,121	144,008	96,005		

Formula II (1 : 0,85)												
Waktu (menit)	Replikasi I		Replikasi II		Replikasi III		Replikasi IV		Replikasi V			
	mg	%	mg	%	mg	%	mg	%	mg	%		
5	-0,252	-0,168	1,768	1,179	-1,231	-0,821	-2,084	-1,389	-1,231	-0,821		
10	0,572	0,381	2,032	1,355	0,254	0,169	0,127	0,085	-0,635	-0,424		
15	2,670	1,780	5,378	3,585	2,255	1,504	6,796	4,531	4,982	3,321		