

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Persetujuan Publikasi Ilmiah	ii
Lembar Pernyataan	iii
Lembar Pengesahan	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	viii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ovalbumin	6
2.2 Mikroemulsi.....	7
2.2.1 Definisi dan Struktur	7
2.2.2 Karakteristik Mikroemulsi	9
2.2.3 Sifat Mikroemulsi.....	10
2.2.4 Pembentukan Mikroemulsi.....	10
2.2.5 Komponen Penyusun Mikroemulsi	12
2.3 Bahan Penyusun Penelitian.....	14
2.3.1 Minyak Kedelai	14

2.3.2	Span 80.....	15
2.3.3	Tween 80.....	16
2.3.4	Etanol	17
2.4	Pelepasan Bahan Aktif	18
2.4.1	Difusi.....	20
2.4.2	Disolusi	20
2.4.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pelepasan.....	20
2.4.4	Metode Pengujian Bahan Aktif	21
2.4.5	<i>Franz Diffusion Cell</i>	22
BAB III	KERANGKA KONSEPTUAL.....	24
3.1	Hipotesis.....	25
BAB IV	METODE PENELITIAN	
4.1	Bahan dan Alat.....	27
4.1.1	Bahan penelitian.....	27
4.1.2	Alat Penelitian	27
4.2	Metode Kerja	27
4.3	Analisis Kualitatif Bahan Penelitian	30
4.3.1	Ovalbumin.....	30
4.3.2	Minyak Kedelai	30
4.4	Pembuatan Mikroemulsi Ovalbumin Tipe w/o	30
4.5	Evaluasi Karakteristik Fisik Mikroemulsi	33
4.5.1	Evaluasi Organoleptis Mikroemulsi	33
4.5.2	Evaluasi Ukuran dan Distribusi Ukuran Droplet Mikroemulsi	33
4.6	Pembuatan Kurva Baku Ovalbumin	33
4.6.1	Pembuatan Larutan Baku Induk.....	33
4.6.2	Pembuatan Larutan Baku Kerja	33
4.6.3	Pembuatan Kurva Baku.....	34

4.7 Penentuan Uji Penjebakan Ovalbumin dalam Sistem Mikroemulsi	34
4.8 Penentuan Laju Pelepasan Sediaan	35
4.8.1 Preparasi Media Infusi	35
4.8.2 Preparasi Membran	35
4.8.3 Preparasi Alat	35
4.8.4 Pengukuran Jumlah Ovalbumin yang Terlepas dari Sistem	36
4.8.5 Penentuan Jumlah Kumulatif Ovalbumin	37
4.8.6 Pembuatan Profil Pelepasan Ovalbumin	37
4.8.7 Penentuan Kecepatan Pelepasan Ovalbumin dari Basis	37
4.9 Analisa Data	38
4.9.1 Penentuan Parameter Pelepasan Ovalbumin	38
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Hasil Analisis Kualitatif Bahan	39
5.1.1 Minyak Kedelai	39
5.1.2 Ovalbumin	40
5.2 Hasil Penelitian Karakteristik Mikroemulsi	45
5.3 Hasil Penentuan Kurva Baku Ovalbumin dalam Aquadestilata	45
5.3.1 Hasil Penentuan Panjang Gelombang Maksimum	45
5.3.2 Hasil Pembuatan Kurva Baku Ovalbumin	45
5.4 Hasil Uji Penjebakan Ovalbumin dalam Sistem Mikroemulsi	47
5.5 Hasil Penentuan Parameter Pelepasan Ovalbumin	47

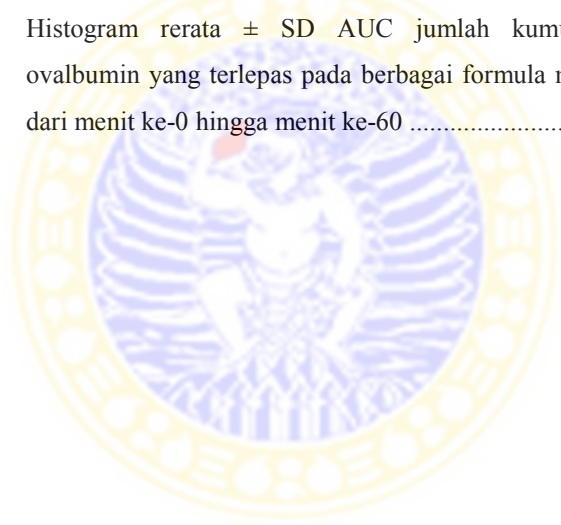
5.5.1 Hasil Pengukuran Jumlah Kumulatif Ovabumin yang Terlepas dari Sistem Per Satuan Luas Membran	47
5.5.1 Hasil Penentuan AUC Jumlah Kumulatif Ovalbumin Per Satuan Luas ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$) pada Berbagai Formula.....	49
BAB VI PEMBAHASAN	51
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
7.1 Kesimpulan	59
7.2 Saran	59
BAB VIII DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur ovalbumin.....	7
Gambar 2.2	Struktur mikroemulsi.....	8
Gambar 2.3	Perbedaan struktur mikroemulsi dan emulsi	9
Gambar 2.4	Diagram fase pseudoternary mikroemulsi antara fase minyak, fase air, dan surfaktan-kosurfaktan.....	11
Gambar 2.5	Pembentukan daerah mikroemulsi dengan surfaktan dan kosurfaktan Tween 80 dan Etanol pada berbagai perbandingan surfaktan dan kosurfaktan A. 1:1; B. 1:2; C 1:4; D. 1:8.....	12
Gambar 2.6	Rumus bangun Span 80.....	15
Gambar 2.7	Rumus bangun Tween 80.....	16
Gambar 2.8	Rumus bangun Etanol	17
Gambar 2.9	<i>Franz diffusion cell</i>	23
Gambar 3.1	Skema kerangka konseptual	26
Gambar 4.1	Skema kerangka kerja	29
Gambar 4.2	Pembuatan mikroemulsi tipe w/o	32
Gambar 5.1	Tampilan fisik mikroemulsi w/o sebelum (A1) dan sesudah (B1) ditambahkan ovalbumin pada formula dengan perbandingan 5:1	42
Gambar 5.2	Tampilan fisik mikroemulsi w/o sebelum (A2) dan sesudah (B2) ditambahkan ovalbumin pada formula dengan perbandingan 6:1	42
Gambar 5.3	Tampilan fisik mikroemulsi w/o sebelum (A3) dan sesudah (B3) ditambahkan ovalbumin pada formula dengan perbandingan 7:1	42

Gambar 5.4	Histogram rerata ukuran droplet (nm) pada berbagai formula sebelum dan sesudah ditambahkan ovalbumin	44
Gambar 5.5	Profil kurva baku ovalbumin dalam aquabidestilata antara kadar (ppm) dan absorban pada panjang gelombang 620 nm.....	46
Gambar 5.7	Profil hubungan antara jumlah ovalbumin yang terlepas ($\mu\text{g}/\text{cm}^2$) pada berbagai formula vs waktu dalam media Aquabidestilata pada suhu $32\pm 0.5^\circ\text{C}$ dengan kecepatan pengadukan 100 rpm.....	48
Gambar 5.7	Histogram rerata \pm SD AUC jumlah kumulatif ovalbumin yang terlepas pada berbagai formula mulai dari menit ke-0 hingga menit ke-60	49



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Perbedaan Sistem Emulsi dan Mikroemulsi	9
Tabel IV.1 Formula Pembuatan Mikroemulsi	31
Tabel IV.2 Pembuatan Larutan Baku Kerja.....	34
Tabel V.1 Hasil analisis kualitatif minyak kedelai yang digunakan untuk membuat mikroemulsi tipe w/o	39
Tabel V.2 Hasil analisis kualitatif ovalbumin.....	40
Tabel V.3 Hasil evaluasi organoleptis mikroemulsi sebelum dan sesudah ditambahkan bahan aktif ovalbumin	41
Tabel V.4 Hasil evaluasi ukuran droplet mikroemulsi tipe w/o sebelum dan sesudah ditambahkan bahan aktif ovalbumin	43
Tabel V.5 Nilai absorban larutan baku kerja ovalbumin dalam aquabidestilata pada panjang gelombang 620 nm.....	45
Tabel V.6 Hasil uji pengebakan ovalbumin dalam sistem mikroemulsi	47
Tabel V.7 Rerata jumlah kumulatif ovalbumin yang terlepas tiap satuan luas membran pada suhu 32°C dengan kecepatan 100 rpm pada sistem mikroemulsi	48
Tabel V.8 Harga AUC jumlah kumulatif ovalbumin yang terlepas dari sistem mikroemulsi pada berbagai formula dari menit ke-0 hingga menit ke-60	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Sertifikat analisis	63
Lampiran 2	Cara perhitungan formula mikroemulsi tipe w/o.....	70
Lampiran 3	Hasil pengukuran droplet	71
Lampiran 4	Hasil scanning panjang gelombang maksimal ovalbumin.....	74
Lampiran 5	Hasil uji pengebakan ovalbumin dan mikroemulsi	75
Lampiran 6	Hasil uji pelepasan ovalbumin	77
Lampiran 7	Hasil pengolahan statistik dengan SPSS	86
Lampiran 8	Tabel distribusi r	97
Lampiran 9	Tabel distribusi t.....	98

