

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
ABSTRACT	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Nanopartikel Kitosan-Alginat.....	5
1.1. Nanopartikel	5
1.2. Kitosan	7
1.3. Alginat	9
2. Kompleksasi Polielektrolit	11
3. Karakterisasi Nanopartikel dengan TEM	12
4. Terapi Tertarget	13
5. Kanker Payudara	15
5.1. Tinjauan umum	15
5.2. Klasifikasi kanker payudara berdasarkan grade dan tingkat	16
5.3. Klasifikasi kanker payudara berdasarkan karakteristik molekuler	17
5.4. Penanganan kanker payudara	19
6. EpCAM	23
7. BSA	25
B. Landasan Teori	25
C. Keterangan Empiris	28
D. Hipotesis	28
BAB III CARA PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29
B. Identifikasi Variabel Penelitian	29
C. Definisi Operasional Variabel	31
D. Alat Penelitian	32
E. Bahan Penelitian	32
F. Alur Penelitian	33
G. Jalannya Penelitian	34
1. Formulasi Nanopartikel	34

2. <i>Scaling-up</i> Pembuatan Nanopartikel BSA	35
3. Pengamatan Morfologi Nanopartikel dengan TEM	35
4. Sintesis BSA-FITC	36
5. Pembuatan Nanopartikel Berisi BSA-FITC	37
6. Konjugasi Antibodi-Nanopartikel	37
7. Penetapan Ukuran dan Potensial Zeta Nanopartikel	38
8. <i>Cell Uptake</i>	38
9. Analisa Citra Fluoresens	40
10. Visualisasi Molekul BSA dan IgG	40
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN	
A. Optimasi Formula	41
B. Karakterisasi Nanopartikel dengan TEM	44
C. Nanopartikel BSA-FITC	47
D. Konjugasi Antibodi Nanopartikel	48
E. Pengukuran Ukuran Partikel dan Potensial Zeta	50
F. Uji <i>Cell Uptake</i>	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74
1. Pencitraan nanopartikel kitosan-alginat BSA dengan TEM	74
2. Distribusi ukuran partikel dan hasil pengukuran potensial zeta	76
3. Foto mikroskopi fluoresens pada uji <i>cell uptake</i>	79
A. Vero kontrol	79
B. T47D kontrol	80
C. Vero BSA-FITC	81
D. T47D BSA-FITC	82
E. Vero Nanopartikel kitosan-alginat BSA-FITC	83
F. T47D Nanopartikel kitosan-alginat BSA-FITC	84
G. Vero Nanopartikel kitosan-alginat BSA-FITC terkonjugasi anti-EpCAM	85
H. T47D Nanopartikel kitosan-alginat BSA-FITC terkonjugasi anti-EpCAM	86
4. Hasil pengukuran rasio fluoresensi G/R	87
5. Hasil uji statistik rasio fluoresensi G/R	87
A. Uji two-way ANOVA terhadap rasio fluoresensi G/R, dengan variabel bebas 1 <i>treatment</i> (perlakuan) dan variabel bebas 2 <i>cell line</i>	87
B. Uji post-hoc Tukey HSD	88