

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Protein <i>Bovine Serum Albumin</i> (BSA)	5
II.1.2 Silika gel	6
II.1.3 Metode sol-gel	7
II.1.4 Teknik imobilisasi	8
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis I	11
II.2.2 Perumusan hipotesis II	11
II.2.2 Rancangan penelitian	12
BAB III METODE PENELITIAN	13
III.1 Bahan Penelitian	13
III.2 Alat Penelitian	13
III.3 Prosedur Penelitian	13
III.3.1 Enkapsulasi BSA dalam matriks silika gel dari TEOS	13
III.3.2 Enkapsulasi BSA dalam matriks silika gel dari TMOS	14
III.3.2 Analisis persen protein BSA terenkapsulasi pada silika gel dengan metode Lowry-Follin.	15
III.3.4 Karakterisasi silika gel	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Enkapsulasi protein BSA pada silika gel dari TEOS	18
IV.1.1 Pembuatan matriks silika gel dari prekursor TEOS	18
IV.1.2 Enkapsulasi protein BSA pada matriks silika gel dari TEOS	21
IV.2 Enkapsulasi protein BSA pada silika gel dari TMOS	23
IV.2.1 Pembuatan matriks silika gel dari prekursor TMOS	24
IV.2.2 Enkapsulasi protein BSA pada matriks silika gel dari TEOS	27
IV.3 Persen protein yang terenkapsulasi pada matriks silika gel	28
IV.3.1 Pembuatan larutan standar BSA	29
IV.3.2 Penentuan persen protein terenkapsulasi pada silika gel dari TEOS	31

IV.3.3 Penentuan persen protein terenkapsulasi pada silika gel dari TMOS	33
IV.3.4 Perbandingan pengaruh sumber silika terhadap jumlah BSA terenkapsulasi	35
IV.4 Karakteristik silika gel dari TEOS dan TMOS	36
IV.4.1 Analisis silika gel dengan FTIR	36
IV.4.2 Analisis silika gel dengan <i>scanning electron microscopy</i> (SEM)	37
BAB V KESIMPULANDAN SARAN	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43