

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Teknik enkapsulasi	5
II.1.2 Protein <i>bovine serum albumin</i> (BSA)	5
II.1.3 Silika gel	7
II.1.4 Abu sekam padi	8
II.1.5 Teknik sol-gel	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	12
II.2.2 Perumusan hipotesis II	13
II.2.3 Rancangan penelitian	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>15</b>
III.1 Bahan Penelitian	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Prosedur Penelitian	15
III.3.1 Enkapsulasi protein BSA dalam silika gel dari natrium silikat ASP	15
III.3.2 Enkapsulasi protein BSA dalam silika gel dari TEOS	16
III.3.3 Analisis persentase protein BSA terenkapsulasi pada silika gel dengan metode Lowry-Follin	17
III.3.4 Penggunaan ulang <i>bovine serum albumin</i> (BSA) terenkapsulasi	18
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>19</b>
IV.1 Enkapsulasi Protein BSA pada Silika Gel dari Abu Sekam Padi	19
IV.1.1 Ekstraksi silika dari abu sekam padi (ASP)	19
IV.1.2 Kadar logam pada abu sekam padi (ASP)	20
IV.1.3 Silika gel dari natrium silikat abu sekam padi	21
IV.1.4 Enkapsulasi BSA dalam silika gel dengan natrium silikat ASP	24
IV.1.5 Analisis silika gel dari natrium silikat ASP dengan FTIR	25
IV.1.6 Analisis silika gel dari ASP dengan SEM	27
IV.2 Enkapsulasi Protein BSA pada Silika Gel dari TEOS	29

IV.2.1 Silika gel dari TEOS	29
IV.2.2 Enkapsulasi BSA dalam silika gel TEOS	31
IV.2.3 Analisis silika gel dari TEOS dengan FTIR	33
IV.2.4 Analisis silika gel dari TEOS dengan SEM	34
IV.3 Persentase Protein BSA Terenkapsulasi Silika Gel	36
IV.3.1 Larutan standar BSA dengan metode Lowry-Follin	36
IV.3.2 Persentase protein BSA terenkapsulasi pada silika gel ASP	38
IV.3.3 Persentase protein BSA terenkapsulasi pada silika gel TEOS	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>44</b>
V.1 Kesimpulan	44
V.2 Saran	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>45</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>50</b>