

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Silika magnetik	5
II.1.2 Sintesis silika magnetik	8
II.1.3 Metode hidrotermal	9
II.1.4 <i>Templating agent</i>	10
II.1.5 Adsorpsi ion logam Cd(II)	11
II.1.6 Adsorpsi desorpsi N ₂	16
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis I	18
II.2.2 Perumusan hipotesis II	18
II.2.3 Perumusan hipotesis III	19
II.3 Rancangan Penelitian	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
III.1 Bahan Penelitian	22
III.2 Alat Penelitian	22
III.3 Prosedur Penelitian	22
III.3.1 Sintesis partikel magnetik	22
III.3.2 Sintesis partikel silika magnetik berpori	23
III.3.3 Karakterisasi partikel silika magnetik berpori	23
III.3.4 Uji adsorpsi partikel silika magnetik berpori terhadap ion logam Cd(II)	24
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Sintesis Partikel Silika Magnetik Berpori	25
IV.2 Karakterisasi Partikel Silika Magnetik Berpori	28
IV.3 Uji Adsorpsi Ion Logam Kadmium (Cd) terhadap Partikel Silika Magnetik Berpori	37
IV.4 Studi Kinetika Adsorpsi	40
IV.5 Studi Isoterm Adsorpsi	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46

V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
Lampiran-lampiran	52