

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI	8
III.1. Teknologi Adsorpsi Limbah Secara Umum.....	8
III.2. <i>Metal-organic-frameworks (MOFs)</i> secara umum	9
III.2.1. <i>Metal-Organic Frameworks [Zn₄O(BDC)₃]</i>	11
III.3. Karakterisasi.....	13
III.3.1. SEM	13
III.3.2. XRD	14
III.3.3. BET	16
III.3.4. FTIR	16
III.3.5. AAS.....	18
III.4. Adsorpsi	19

III.4.1. Mekanisme Adsorpsi.....	22
III.4.2. Faktor yang Berpengaruh dalam Adsorpsi.....	23
III.4.3. Cesium	25
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	27
IV.1. Lokasi Penelitian.....	27
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	27
IV.3. Variabel Eksperimen.....	28
IV.4. Tata Laksana Penelitian	29
IV.4.1. Preparasi Bahan Penyusun Zn ₄ O(BDC) ₃	29
IV.4.2. Pembuatan Adsorben Zn ₄ O(BDC) ₃	30
IV.4.3. Uji Karakterisasi kristal Zn ₄ O(BDC) ₃	31
IV.4.4. Adsorpsi Limbah Simulasi ¹³³ CsCl dengan adsorben Zn ₄ O(BDC) ₃ . 33	
IV.4.5. Uji Karakterisasi dengan AAS.....	36
IV.4.6. Analisis Data.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
V.1. Hasil Uji Karakterisasi Adsorben Zn ₄ O(BDC) ₃	37
V.2. Proses adsorpsi ¹³³ Cs dengan adsorben Zn ₄ O(BDC) ₃	41
V.3. Analisis Adsorpsi ¹³³ Cs	42
V.4. Pengaruh Suhu pada proses adsorpsi ¹³³ Cs	46
V.5. Pengaruh Konsentrasi terhadap adsorpsi ¹³³ Cs	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	52
VI.1. Kesimpulan	52
VI.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55
LAMPIRAN A	56
LAMPIRAN B	57
LAMPIRAN C	58
LAMPIRAN D	59
LAMPIRAN E	60