

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sungai.....	7
2.1.1 Fungsi Sungai	7
2.1.2 Peranan Sungai	7
2.1.3 Sungai Cikapundung	8
2.2 BCNO (<i>Boron Carbon Oxtnitride</i>).....	9
2.3 Doping Zn dan Co	10
2.4 Parameter Pengukuran Kualitas Air	11
2.4.1 Parameter Fisika	11
2.4.2 Parameter Kimia.....	13
2.4.3 Parameter Mikrobiologi	19

2.5 Klasifikasi Mutu Air.....	19
2.6 Adsorpsi.....	20
2.6.1 Mekanisme Adsorpsi	21
2.6.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adsorpsi	22
2.7 Metode Solid-state.....	24
2.8 Instrumentasi	26
2.8.1 Spektroskopi <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	26
2.8.2 XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	28
2.8.3 SEM-EDX (<i>Scanning Electron Microscope-Energy</i>)	30
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Bahan, Alat dan Instrumentasi	33
3.3 Prosedur.....	34
3.3.1 Sintesis BCNO, Co-BCNO dan Zn-BCNO.....	35
3.3.2 Karakterisasi	35
3.3.3 Pemilihan Titik Sampling.....	35
3.3.4 Sampling Air Sungai Cikapundung.....	36
3.3.5 Uji Adsorpsi	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Sintesis BCNO, Co-BCNO dan Zn-BCNO.....	39
4.2 Karakterisasi BCNO, Co-BCNO dan Zn-BCNO	41
4.2.1 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	41
4.2.2 <i>Scanning Electron Microscopy</i>	45
4.2.3 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR).....	46
4.3 Uji Aktivitas Adsorpsi pada Air Sungai Cikapundung	49
4.3.1 Parameter Fisika	50

4.3.2 Parameter Kimia.....	54
4.3.3 Parameter Mikrobiologi	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran	74
BAB VI DAFTAR PUSTAKA	75
SUBJEK INDEKS	96
LAMPIRAN A.....	97
LAMPIRAN B	99
LAMPIRAN C	101
LAMPIRAN D	103
LAMPIRAN E	111
LAMPIRAN F	114

