

DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Zeolit Alam	5
II.1.2 Manfaat zeolit	7
II.1.3 Aktivasi dan modifikasi zeolit alam	9
II.1.4 Adsorpsi	11
II.1.7 Isoterm adsorpsi	13
II.1.8 Energi adsorpsi	15
II.1.9 Kontaminan kalsium, fosfat dan nitrobenzena	16
II.2 Perumusan dan Rancangan Penelitian	17
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Rancangan penelitian	18
BAB III	20
METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan	20
III.2 Peralatan	20
III.3 Prosedur	20
III.3.1 Preparasi zeolit alam	20
III.3.2 Aktivasi zeolit alam	21
III.3.3 Modifikasi zeolit alam dengan CTAB	21
III.3.4 Karakterisasi adsorben	21
BAB IV	25
HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Penentuan kapasitas tukar kation (KTK)	26
IV.2 Gugus fungsional	29
IV.3 Kristalinitas	32

IV.4 Adsorpsi Kation Kalsium	35
IV.4.1 Kajian pengaruh pH	35
IV.4.2 Kajian pengaruh waktu kontak	36
IV.4.3 Kajian pengaruh adsorben pada kation kalsium	37
IV.5 Adsorpsi Anion Fosfat	37
IV.5.1 Kajian pengaruh pH	38
IV.5.2 Kajian waktu kontak optimum	40
IV.5.3 Kajian pengaruh konsentrasi adsorben	41
IV.6 Adsorpsi Senyawa Organik Nonpolar Nitrobenzena	42
IV.6.1 Kajian waktu kontak senyawa nonpolar nitrobenzena	42
IV.6.2 Kajian pengaruh konsentrasi senyawa nonpolar nitrobenzena	43
IV.7 Kajian Isoterm Adsorpsi	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
V.1 Kesimpulan	48
V.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN 53	