



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
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 Alginat	5
II.1.2 Zeolit	7
II.1.3 Adsorpsi	8
II.1.4 Gas karbon dioksida	9
II.1.5 Kinetika adsorpsi	11
II.1.6 Model isoterm adsorpsi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	14
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	16
II.2.5 Rancangan penelitian	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan	18



III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur Kerja	18
III.3.1 Aktivasi zeolit alam	18
III.3.2 Pembuatan <i>beads</i> Ca-Alginat	18
III.3.4 Uji adsorpsi gas CO ₂ dengan variasi kandungan massa zeolit	19
III.3.5 Uji adsorpsi gas CO ₂ dengan variasi laju alir	19
III.3.6 Uji adsorpsi gas CO ₂ dengan variasi waktu kontak	20
III.3.7 Uji adsorpsi gas CO ₂ dengan variasi massa adsorben	20
III.3.8 Karakterisasi Adsorben	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Karakterisasi Bahan Dasar Adsorben	21
IV.2 <i>Beads</i> Ca-Alginat dan Ca-Alginat-Zeolit	25
IV.3 Kajian Adsorpsi Gas CO ₂	27
IV.3.1 Pengaruh massa zeolit terhadap adsorpsi CO ₂	28
IV.3.2 Pengaruh laju alir terhadap adsorpsi CO ₂	29
IV.3.3 Pengaruh waktu kontak terhadap adsorpsi CO ₂	30
IV.3.4 Pengaruh massa adsorben terhadap adsorpsi CO ₂	35
IV.3.5 Kinetika adsorpsi	36
IV.3.6 Isoterm adsorpsi	38
IV.3.7 Energi adsorpsi	40
BAB V KESIMPULAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48