

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kajian Pustaka	5
2.2. Landasan Teori	17
2.2.1. Pengertian Batubara	17

2.2.2. Pembentukan Batubara (<i>Coalification</i>)	17
2.2.3. Kandungan Utama Pembentuk Batubara	18
2.2.4. Peringkat Batubara	20
2.2.5. Analisis Batubara	21
2.2.5.1. Analisis Proksimat (<i>Proximate Analysis</i>)	22
2.2.5.2. Analisis Ultimat (<i>Ultimate Analysis</i>)	22
2.2.5.3. Analisis Vitrinit Reflektan (<i>Reflectance Vitrinite Analysis</i>)	23
2.2.6. Material Penyusun Batubara	23
2.2.7. Sifat-Sifat Fisik Batubara (<i>Physical Properties</i>)	24
2.2.7.1. Densitas (<i>Density</i>)	24
2.2.7.2. Porositas (<i>Porosity</i>), Volume Pori (<i>Pore Volume</i>), dan Luas Permukaan (<i>Surface Area</i>)	25
2.2.8. Adsorpsi Karbondioksida oleh Batubara	27
2.2.8.1. Difusi dalam Partikel Berpori (<i>Porous Particle</i>) .	27
2.2.8.2. Laju Difusi Massa	28
2.2.8.3. Fluks Massa atau Fluks Molar	29
2.2.8.4. Koefisien Difusi	29
2.2.8.5. Difusi Pori (<i>Pore Diffusion</i>)	30
2.2.8.6. Mekanisme Adsorpsi Karbondioksida	30
2.2.8.7. Metode Volumetrik	31
2.2.8.8. Volume Adsorpsi CO₂	34

BAB 3. METODE PENELITIAN	37
3.1. Sampel dan Alat Penelitian	37
3.1.1. Sampel Batubara	37
3.1.2. Alat Penelitian	37
3.2. Variabel Penelitian	39
3.3. Jalannya Pengujian	39
3.4. Alur Penelitian	41
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Pengaruh Ukuran Partikel Batubara Terhadap Kemampuan Adsorpsi CO₂	43
4.1.1. Kemampuan Adsorpsi CO₂ oleh Batubara S1	44
4.1.2. Kemampuan Adsorpsi CO₂ oleh Batubara S2	45
4.1.3. Kemampuan Adsorpsi CO₂ oleh Batubara K1	46
4.1.4. Kemampuan Adsorpsi CO₂ oleh Batubara K2	47
4.2. Pengaruh Peringkat Batubara Terhadap Kemampuan Adsorpsi CO₂	50
4.2.1. Kemampuan Adsorpsi CO₂ Berdasarkan Peringkat Batubara Pada Ukuran Partikel 0,15 mm	51
4.2.2. Kemampuan Adsorpsi CO₂ Berdasarkan Peringkat Batubara Pada Ukuran Partikel 0,3 mm	52

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA	 58
 LAMPIRAN	 60