

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 RumusanMasalahPenelitian.....	3
1.3 BatasanMasalahPenelitian.....	3
1.4 TujuanPenelitian.....	4
1.5 ManfaatPenelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Batubara	5
2.2 Sifat-sifatBatubara	8
2.3 Adsorpsi.....	9
2.4 Adsorben.....	13
2.5 LogamBerat.....	14
2.5.1 Kadmium.....	14
2.5.2 Besi.....	17
2.6 Ujikarakterisasi.....	19
2.6.1 AnalisisProksimat.....	19
2.6.2 AnalisisUltimat.....	22
2.6.3 Spektroskopi Infra Merah.....	25
2.6.4 SpektrofotometerSerapan Atom (AAS)	27
2.7 MetodaAdsorpsi.....	29
2.8 AdsorpsiIsoterm.....	30

Asep Jaka Ramdhani, 2014

Adsorpsi Batubara Peringkat Rendah Termofikasi Hidrogen Peroksida Terhadap ION Logam Kadmium Dan Besi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.8.1	Persamaan Langmuir.....	30
2.8.2	Persamaan Freundlich.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....		32
3.1	Tempat Penelitian.....	32
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.2.1	Alat.....	32
3.2.2	Bahan.....	32
3.3	Desain Penelitian.....	33
3.4	Prosedur Penelitian.....	34
3.4.1	Karakterisasi.....	34
3.4.2	Studi Adsorpsi.....	35
3.4.2.1	Uji Kapasitas Adsorpsi Batubara dan Batubara Termodifikasi Hidrogen Peroksida Terhadap Pengaruh Waktu	35
3.4.2.2	Uji Kapasitas Adsorpsi Batubara dan Batubara Termodifikasi Hidrogen Peroksida Terhadap Pengaruh Massa.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Karakterisasi.....	37
4.1.1	Preparasi Batubara Peringkat Rendah.....	37
4.1.2	Modifikasi Batubara Peringkat Rendah Dengan Hidrogen Peroksida.....	38
4.1.3	Analisis Proksimat dan Ultimat.....	41
4.1.4	Analisis FTIR.....	42
4.1.5	Analisis BET.....	43
4.2	Studi Adsorpsi.....	44

Asep Jaka Ramdhani, 2014

Adsorpsi Batubara Peringkat Rendah Termodifikasi Hidrogen Peroksida Terhadap ION Logam Kadmium Dan Besi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.2.1 Uji Kapasitas Adsorpsi Batubara dan Batubara Termodifikasi Hidrogen Peroksida Terhadap Pengaruh Waktu.....	44
4.2.2 Uji Kapasitas Adsorpsi Batubara dan Batubara Termodifikasi Terhadap Pengaruh Massa.....	45
4.2.3 Perhitungan Isoterm Adsorpsi.....	47
4.3 Mekanisme Adsorpsi.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56

Asep Jaka Ramdhani, 2014

Adsorpsi Batubara Peringkat Rendah Termodifikasi Hidrogen Peroksida Terhadap ION Logam Kadmium Dan Besi

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu