

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Lokasi Penelitian.....	6
1.6. Luaran Penelitian	6
1.7. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Landasan Teori.....	13
2.2.1. Klasifikasi Bijih Emas.....	13
2.2.2. Pengolahan dan Ekstraksi Emas di PT Citra Palu Minerals	13
2.2.3. Karbon Aktif Dalam Pengolahan Emas	16
2.2.4. Mekanisme adsorpsi emas oleh karbon aktif.....	19
2.2.5. <i>Carbon Fouling</i>	22
2.2.6. <i>Acid Wash</i>	23

2.2.7.	Regenerasi Karbon	25
2.2.8.	Kinetika adsorpsi.....	30
2.2.9.	<i>Economic Added Value</i>	30
2.2.10.	Metode Analisis	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		36
3.1.	Metode Penelitian	36
3.1.1.	Alat.....	39
3.1.2.	Bahan.....	42
3.2.	Tahapan Penelitian.....	43
3.2.1.	Preparasi Sampel <i>Barren Carbon</i>	43
3.2.2.	<i>Acid Wash</i>	45
3.2.3.	Regenerasi Karbon.....	45
3.2.4.	<i>Adsorption Test</i>	47
3.2.5.	Metode Pengolahan Data.....	47
3.3.	Jadwal Penelitian.....	50
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA		51
4.1.	Pengolahan Data	51
4.1.1.	Data Hasil AAS Kandungan Awal Sampel Larutan Kaya Hasil Elusi dan <i>Barren carbon</i>	51
4.1.2.	Data Berat Karbon dan <i>Loss On Ignition Carbon</i> Setelah Regenerasi Karbon.....	51
4.1.3.	Data Hasil AAS Larutan Hasil Uji Adsorpsi Setelah <i>Acid Wash</i> ..	52
4.1.4.	Data Hasil AAS Larutan Hasil Uji Adsorpsi setelah Regenerasi Karbon.....	53
4.2.	Penyajian Data	53
4.2.1.	Data Persen Adsorpsi Emas pada <i>Barren Carbon</i> setelah <i>Acid Wash</i>	53
4.2.2.	Data Persen Adsorpsi Emas pada <i>Barren Carbon</i> setelah Regenerasi Karbon.....	54
4.2.3.	Data Kapasitas Adsorpsi <i>Barren Carbon</i> setelah <i>Acid Wash</i>	54
4.2.4.	Data Kapasitas Adsorpsi <i>Barren Carbon</i> setelah Regenerasi Karbon.....	55
4.2.5.	Hasil Perhitungan Kinetika Adsorpsi Karbon Setelah <i>Acid Wash</i> .	55

4.2.6.	Hasil Perhitungan Kinetika Adsorpsi Karbon Setelah Regenerasi Karbon	57
4.2.7.	Perhitungan Keekonomian	58
4.2.8.	Data Hasil Uji Adsorpsi <i>Regenerated Carbon</i> Parameter Optimum	61
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		65
5.1.	Analisis Pengaruh Konsentrasi HCl pada <i>Acid Wash</i> terhadap Persen Adsorpsi dan Kapasitas Adsorpsi <i>Barren Carbon</i>	65
5.2.	Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu Tinggal pada Regenerasi Karbon terhadap Persen Adsorpsi dan Kapasitas Adsorpsi.....	69
5.3.	Analisis Pengaruh Konsentrasi HCl pada <i>Acid Wash</i> , Temperatur dan Waktu Tinggal Regenerasi Karbon terhadap Kinetika Adsorpsi	71
5.3.1.	Analisis Pengaruh Konsentrasi HCl pada <i>Acid Wash</i> terhadap Kinetika Adsorpsi	71
5.3.2.	Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu Tinggal Regenerasi Karbon terhadap Kinetika Adsorpsi.....	72
5.4.	Analisis Pengaruh Konsentrasi HCl pada <i>Acid Wash</i> , Temperatur dan Waktu Tinggal Regenerasi Karbon terhadap Aktivitas Relatif Karbon Aktif	75
5.4.1.	Analisis Pengaruh Konsentrasi HCl pada <i>Acid Wash</i> terhadap Aktivitas Relatif Karbon Aktif	75
5.4.2.	Analisis Pengaruh Temperatur dan Waktu Tinggal pada Regenerasi Karbon terhadap Aktivitas Relatif Karbon Aktif.....	77
5.5.	Optimasi Proses <i>Acid Wash</i> dan Regenerasi Karbon berdasarkan Perhitungan Keekonomian	78
5.5.1.	Analisis Proses <i>Acid Wash</i> Berdasarkan Biaya Konsumsi HCl	79
5.5.2.	Analisis Regenerasi Karbon Berdasarkan <i>Loss on Ignition Carbon</i>	80
5.5.3.	Analisis Adsorpsi Karbon Berdasarkan Parameter Optimum <i>Acid Wash</i> dan Regenerasi Karbon	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
6.1.	Kesimpulan	86
6.2.	Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....		89
LAMPIRAN		92