

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu dari syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Kimia-MIPA Universitas Diponegoro. Disamping juga didorong oleh keinginan untuk dapat menyusun karya ilmiah yang dapat dijadikan sumbangsih terhadap khazanah ilmu pengetahuan, khususnya pengembangan Ilmu Kimia Analitik/Anorganik.

Berkat bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, maka Penulis mengucapkan terima kasih banyak yang setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Badan Pengelola MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Soemartono Marsigit, Apt selaku Ketua Program Studi Kimia-MIPA Universitas Diponegoro.
3. Ibu Drs. Rum Hastuti dan Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS sebagai pembimbing pertama dan kedua, yang telah memberikan petunjuk dan membimbing Penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Pengelola Perpustakaan Universitas Diponegoro dan Pengelola Perpustakaan Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Semarang, yang telah membantu dalam penyajian

bahan bacaan dan literatur.

5. Rekan-rekan mahasiswa dan pihak-pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karenanya Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat bagi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini akan berguna bagi kita semua dan perkembangan ilmu kimia.

Semarang, Maret 1993

Penyusun



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan mengenai Krom	4
2.2. Tinjauan mengenai elektroda	
1. Elektroda positif (anoda) dari besi bekas/sisa	9
2. Elektroda negatif (katoda) dari batang karbon	10
2.3. Tinjauan teori ion exchange (penukar ion).....	14
2.4. Tinjauan Teori proses elektrokimia	20
2.5. Teori tentang Spektroskopi visible ...	
1. Hukum Bouguer (Lambert)	25
2. Hukum Beer	26
BAB III. METODE PENELITIAN DAN ANALISA HASIL	
3.1. Metodologi Penelitian	
1. Bahan dan Alat.....	29
2. Rancangan Penelitian	30
3. Percobaan	32
3.2. Hasil dan Analisa Hasil	38

	Halaman
BAB IV. PEMBAHASAN	
4.1. Variabel pH	41
4.2. Variabel Waktu	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. KESIMPULAN	49
5.2. SARAN	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53



DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel	I	: Harga Potensial Standar 60
Tabel	II	: Syarat - syarat (mutu), Air dari Badan Air Kelas A, B dan C 61
Tabel	III	: Syarat-syarat kualitas (mutu) cairan buangan/limpahan/bocoran Industri Pertambangan dan Rumah Tangga..... 64
Tabel	IV	: Hasil Percobaan mencari panjang gelombang CrO_4^{2-} standar..... 66
Tabel	V	: Hasil percobaan mencari kurva standar hubungan antara C dan A..... 67
Tabel	VI	: Hasil percobaan elektrolisa..... 68
Tabel	VII	: Hasil percobaan mencari kadar CrO_4^{2-} hasil elektrolisa..... 69
Tabel	VIII	: Hasil percobaan mencari kadar CrO_4^{2-} pada elektrolisa dengan pH reduksi = 1,00..... 72
Tabel	IX	: Hasil perhitungan mencari kadar CrO_4^{2-} pada elektrolisa dengan pH reduksi = 1,50..... 73
Tabel	X	: Hasil perhitungan mencari kadar CrO_4^{2-} pada elektrolisa dengan pH reduksi = 2,00..... 74
Tabel	XI	: Hasil perhitungan mencari kadar CrO_4^{2-} pada elektrolisa dengan pH reduksi = 2,50..... 75
Tabel	XII	: Hasil perhitungan mencari kadar CrO_4^{2-} pada elektrolisa dengan pH reduksi = 3,00..... 76

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 1: Hubungan antara absorbansi dan panjang gelombang larutan standar.....	53
Grafik 2: Hubungan antara absorbansi dan konsentrasi larutan standar.....	53
Grafik 3: Variasi kuat arus dengan voltase selama elektrolisa.....	54
Grafik 4: Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH pada pH reduksi = 1,00.....	54
Grafik 5 : Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH pada pH reduksi = 1,50	55
Grafik 6 : Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH pada pH reduksi = 2,00	55
Grafik 7 : Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH pada pH reduksi = 2,50	56
Grafik 8 : Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH pada pH reduksi = 3,00	56
Grafik 9 : Hubungan antara kadar setelah pengendapan dengan pH reduksi pada waktu 60 menit dan pH pengendapan = 8,5.....	57
Grafik 10: Hubungan antara % tereduksi dengan pH pengendapan pada pH reduksi = 1,00	57
Grafik 11: Hubungan antara % tereduksi dengan pH pengendapan pada pH reduksi = 1,50	58
Grafik 12: Hubungan antara % tereduksi dengan pH pengendapan pada pH reduksi = 2,00	58

Grafik 13: Hubungan antara % tereduksi dengan pH
pengendapan pada pH reduksi = 2,50 59

Grafik 14: Hubungan antara % tereduksi dengan pH
pengendapan pada pH reduksi = 3,00 59

