

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul : Penetapan ΔG^0 , ΔH^0 dan ΔS^0 Sistem $Zn|Zn^{2+}||Cu^{2+}|Cu$
Secara Elektrokimia

Nama : Cholid Syahroni

NIM : J 301 91 0606

Jurusan : Kimia

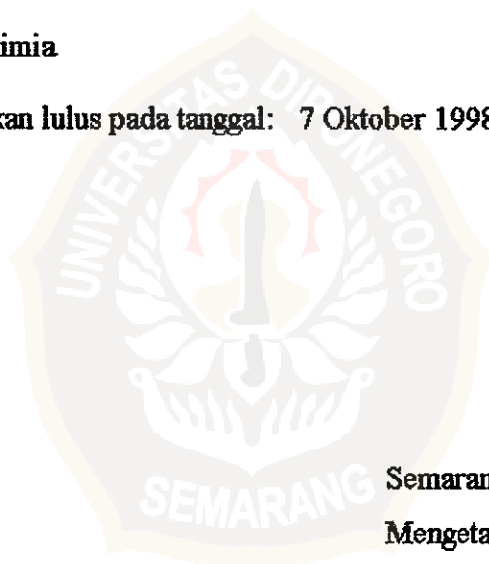
Telah diujikan dan dinyatakan lulus pada tanggal: 7 Oktober 1998



Ketua Jurusan Kimia

Drs. Parsipran Siahaan, M.S

NIP. 131 875 473



Semarang, Oktober 1998

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian TA

Dra. Kum Hastuti, M.Si

NIP. 130 675 162

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul : Penetapan ΔG^0 , ΔH^0 dan ΔS^0 Sistem $Zn|Zn^{2+}||Cu^{2+}|Cu$

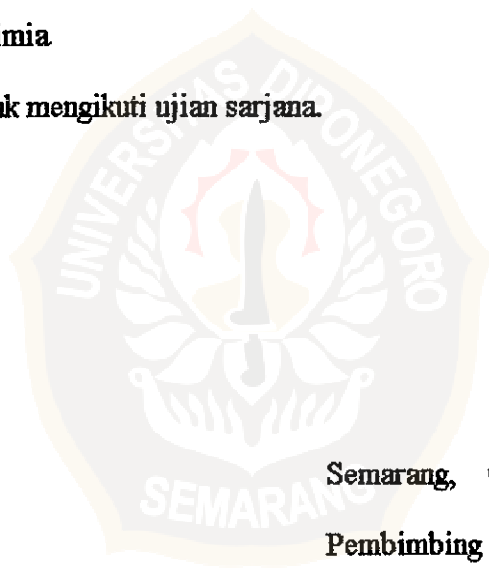
Secara Elektrokimia

Nama : Cholid Syahroni

NIM : J 301 91 0606

Jurusan : Kimia

Teilah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, Oktober 1998

Pembimbing Utama

Dra. Rum Hastuti, M.Si
NIP. 130 675 162

Pembimbing Anggota

Drs. WH Rahmanto, M.Si
NIP. 131 672 954

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian serta penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan dan diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro. Selama penulis menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan, masukan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Drs. WH. Rahmanto, M.Si atas segala kesabaran, bimbingan dan dorongannya, Ibu Dra. Rum Hastuti M.Si atas segala masukan dan saran-sarannya, Bapak, Ibu serta orang-orang yang penulis cintai atas segala dukungan, do'a serta petuah-petuahannya, juga kepada rekan-rekan penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat balasan rahmat dari Allah SWT.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Segala koreksi, masukan serta kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat menunjang penelitian-penelitian selanjutnya.

Semarang, Akhir September 1998

Penulis

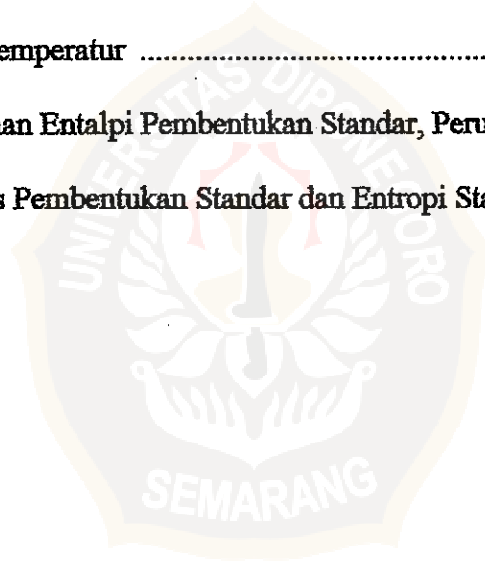
DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan I	ii
Lembar Pengesahan II	iii
Ringkasan	iv
Summary	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Grafik	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Konsep Termodinamika	3
2.1.1. Hukum Pertama Termodinamika	3
2.1.2. Hukum Kedua dan Ketiga Termodinamika	5
2.1.3. Energi Bebas Gibbs	6

2.2. Sel Volta	7
2.3. Hubungan antara Potensial Sel dengan ΔG^0 , ΔH^0 dan ΔS^0	8
2.4. Ketergantungan Potensial Sel pada Suhu dan Konsentrasi.....	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1. Alat dan Bahan.....	13
3.2. Gambar Rangkaian Alat.....	14
3.3. Prosedur Kerja	14
A. Preparasi	14
A.1. Pembuatan Elektroda Zn dan Cu	14
A.2. Pembuatan Larutan ZnSO ₄ 1 M.....	14
A.3. Pembuatan Larutan CuSO ₄ 1 M.....	15
A.4. Pembuatan Jembatan Garam.....	15
B. Penentuan Perubahan Potensial Sel terhadap Waktu.....	15
C. Penentuan Perubahan Potensial Sel terhadap Perubahan Temperatur	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Hasil	16
4.2. Pembahasan.....	18
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1. Data Hasil Pengukuran Perubahan Potensial Sel terhadap Temperatur.....	16
Tabel IV.2. Perbandingan Data ΔG^0 , ΔH^0 dan ΔS^0	18
Tabel 1.A.1. Data Pengamatan Perubahan Potensial Sel terhadap Perubahan Waktu pada Temperatur Konstan.....	23
Tabel 1.A.2. Data Pengamatan Perubahan Potensial Sel terhadap Perubahan Temperatur	24
Tabel 1.B.1. Data Perubahan Entalpi Pembentukan Standar, Perubahan Energi Bebas Pembentukan Standar dan Entropi Standar.....	25



DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik IV.1. Perubahan Potensial Sel terhadap Perubahan Temperatur 17



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar III.1. Rangkaian Alat Percobaan..... 14

