

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Skripsi : PEMISAHAN SELEKTIF LOGAM PERAK MENGGUNAKAN
MEMBRAN CAIR BERPENDUKUNG (SLM)

Nama : Ayati Rahmawati

NIM : J2C 000 136


Telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Sarjana tanggal 17 Maret 2005


Semarang, Maret 2005

Ketua Jurusan Kimia
Fakultas MIPA Undip

Ketua Panitia Ujian Sarjana




Drs. Ahmad Suseno, M.Si
NIP. 131 918 802


M. Cholid Djunaidi, M.Si
NIP. 132 150 422

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Skripsi : PEMISAHAN SELEKTIF LOGAM PERAK MENGGUNAKAN
MEMBRAN CAIR BERPENDUKUNG (SLM)

Nama : Ayati Rahmawati

NIM : J2C 000 136

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana tanggal 17 Maret 2005

Semarang, Maret 2005

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II



M. Cholid Djunaidi, M. Si.
NIP. 132 150 422

Khabibi, M. Si.
NIP. 132 205 519

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Dan berilah kabar gembira kepada orang-orang yang tunduk patuh kepada Allah yaitu orang-orang yang apabila disebut nama Allah, gemetarlah hati mereka....”(Al Hajj: 34-35)

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Al Mujaadilah: 11)*

“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati semuanya itu akan dimintai pertanggungjawabannya.”(Al Israa:36)

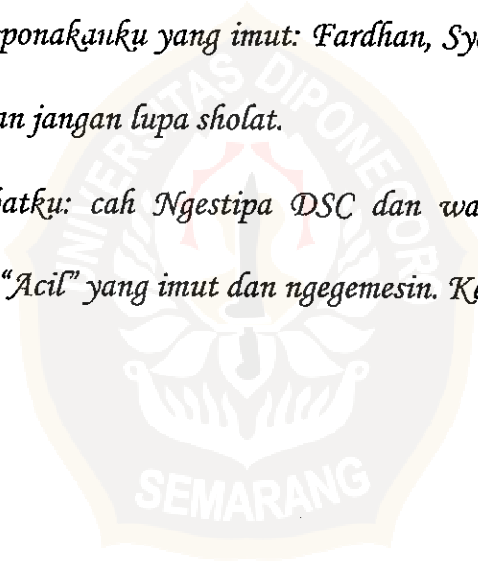
Setiap ucapan Bani Adam itu membahayakan dirinya (bukan memberi manfaat), kecuali kata-kata berupa amar ma'ruf nahi munkar dan dzikrullah “Azza Wa Jalla”(HR. Tirmidzi)

“Sesungguhnya beruntunglah orang yang menyucikan jiwa dan sesungguhnya merugilah orang yang mengotorinya”(Asy-syams: 9-10)

“Janganlah ada tujuan lain dari persahabatan kecuali saling memperkaya jiwa”(Khalil Gibran)

Kupersembahkan salah satu karya terbaikku buat:

- ❖ *Ayahanda Munir Milono dan Ibunda Umi Kulsum, yang telah memberikan segalanya bagiku hingga aku lebih memahami makna arti hidup. Aku hanya bisa berusaha menjadi anakmu yang baik.*
- ❖ *Kakak-kakakku tercinta: Mba Ella, Mba Anis, Mba Ida, Mba Anah dan Mas Azis, yang selalu mendo'akan dan memberikan motivasi agar tetap semangat dalam menggapai asa.*
- ❖ *My Little Brother "Aim", always keep on fight to get your dream come true.*
- ❖ *Keponakan-keponakanku yang imut: Fardhan, Syahdan dan Devian, tetap rajin belajar dan jangan lupa sholat.*
- ❖ *Sahabat-sahabatku: cah Ngestipa DSC dan wadya bala Gencar, don't forget sama si "Acil" yang imut dan ngegemesin. Keep and touch with me*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pemisahan selektif Logam Perak Menggunakan Membran Cair Berpendukung (SLM)”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini begitu banyak pihak yang telah memberikan semangat dan dorongan. Sehubungan dengan itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. M. Cholid Djunaidi, M. Si., selaku dosen pembimbing I atas bimbingan, arahan, perhatian yang diberikan kepada penulis dalam penelitian maupun dalam penyusunan skripsi.
2. Khabibi, M. Si., selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, arahan, perhatian yang diberikan kepada penulis dalam penelitian maupun dalam penyusunan skripsi.
3. Dra. Arnelli, MS., selaku dosen wali yang telah mencurahkan segala perhatian dan bimbingannya selama penulis menuntut ilmu di jurusan kimia.
4. Staf pengajar Jurusan Kimia FMIPA Undip, yang telah memberikan bekal pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menuntut ilmu.
5. Ayahanda Munir Milono, Ibunda Umi Kulsum dan saudara-saudaraku tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa dan motivasi sampai terselesaikannya skripsi ini.

6. Danang K. B dan Laila E. F., atas saran, diskusi dan kebersamaannya selama penelitian.
7. Ruth Narinda, Rizky A. H., Edi S., Ihah H., Dudi I., dan teman-teman di laboratorium kimia analitik atas bantuan dan kebersamaannya selama ini.
8. Isning W., Ayu Puspitasari N., Arifah D., Siti Anisah., Munthaharoh M., Leny K., Ruseno dan rekan-rekan angkatan 2000 atas bantuannya selama penelitian.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penelitian dan pengembangan ilmu kimia.

Semarang, Maret 2005

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	viii
SUMMARY	xi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Membran Cair	4
2.2 Pemilihan Membran Pendukung	5
2.3 Transpor Membran Cair Berpendukung	6
2.4 Faktor yang Berpengaruh dalam SLM	7
2.5 Politetrafluoroetilen.....	8
2.6 Asam di-2-Etilheksilfosfat	8

2.7	Logam Perak	9
2.8	Hasil Kali Kelarutan.....	10
2.9	Spektrometri Serapan Atom Nyala	11

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Alat dan Bahan.....	13
3.1.1	Alat-alat.....	13
3.1.2	Bahan.....	13
3.2	Cara Kerja	14
3.2.1	Preparasi Larutan Umpan	14
3.2.2	Preparasi Larutan Penerima	14
3.2.3	Pengaturan pH	14
3.2.4	Preparasi Larutan D2EHPA	14
3.2.5	Preparasi Membran Cair	14
3.2.6	Proses Pengadukan.....	15
3.2.7	Pengukuran pH	15
3.2.8	Analisis AAS.....	15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Proses Transpor.....	16
4.2	Pengaruh Jenis Asam yang digunakan sebagai Larutan Penerima	18
4.3	Pengaruh pH Fasa Umpan.....	20
4.4	Pemisahan ion Logam Ag dan Pb	21

BAB V KESIMPULAN.....	24
------------------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	27



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Hasil kali Kelarutan Endapan Klorida	10
Tabel 4.1 Perubahan Nilai pH Fasa Umpan dan Fasa Penerima.....	17
Tabel 4.2 Persen Transpor Rata-Rata Logam Perak	19
Tabel 4.3 Perubahan Nilai pH Fasa Umpan dan Fasa Penerima.....	21
Tabel 4.4 Persen Transpor Logam Ag dan Pb.....	22
Tabel 4.5 Selektivitas Logam Ag terhadap Pb.....	23



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur PTFE	8
Gambar 2.2 Struktur D2EHPA	9
Gambar 4.1 Grafik Hubungan % transpor logam Perak terhadap pH fasa penerima.....	18
Gambar 4.2 Grafik Hubungan % transpor logam perak terhadap pH fasa umpan.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Hasil Analisis Logam Perak dalam Fasa Umpan.....	27
Lampiran B Data Persen Transpor Logam Perak.....	28
Lampiran C Perubahan Nilai pH Fasa Umpan dan Fasa Penerima.....	29
Lampiran D Hasil analisis Logam Perak pada Fasa Umpan Sebelum dan sesudah Pemisahan.....	30
Lampiran E Persen Transpor Logam Perak pada Variasi Fasa Umpan	31
Lampiran F Hasil Analisis Logam Ag dan Pb	32

