

EXTRACTION (CHEMISTRY)
LEAD

KK
MPK 08/04
WJT
e

**EKSTRAKSI ION Pb (II) DENGAN TEKNIK
MEMBRAN CAIR EMULSI MENGGUNAKAN ASAM
STEARAT SEBAGAI PENGOMPLEKS**

SKRIPSI

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA



KARTIKA SARI WIJAYANI

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2004

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : EKSTRAKSI ION Pb (II) DENGAN TEKNIK
MEMBRAN CAIR EMULSI MENGGUNAKAN
ASAM STEARAT SEBAGAI PENGOMPLEKS

Penyusun : Kartika Sari Wijayani

NIM : 089911955

Pembimbing I : Dra. Miratul Khasanah, M.Si

Pembimbing II : Drs. Bambang Kurniadi, Apt

Tanggal Ujian : 09 Februari 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Miratul Khasanah, M.Si
NIP. 131 999 646


Drs. Bambang Kurniadi, Apt
NIP. 130 675 602

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA Universitas Airlangga




Drs. H. Abdul Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709


Dra. Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D
NIP. 131 801 627

Kartika Sari Wijayani, 2004. Ekstraksi ion Pb(II) dengan teknik membran cair emulsi menggunakan asam stearat sebagai pengompleks. Skripsi dibawah bimbingan Dra. Miratul Khasanah M.Si dan Drs. Bambang Kurniadi, Apt. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian ekstraksi ion timbal(II) dengan teknik membran cair emulsi menggunakan asam stearat sebagai pengompeks. Fasa eksternalnya menggunakan larutan ion Pb(II), dan fasa internalnya H_2SO_4 1 M. Fasa membran terdiri dari asam stearat sebagai pengomplek, parafin cair sebagai pelarut dan SPAN 80 sebagai surfaktan. Kondisi penelitian dari ekstraksi ion Pb(II) dengan teknik membran cair emulsi adalah perbandingan volume emulsi dengan fasa eksternal 1:5 dengan kecepatan pengadukan skala 25 (1000 rpm) selama 10 menit pada pH 5,75. Pembuatan emulsi menggunakan fasa membran dan fasa internal dengan perbandingan 3:4, pengadukan skala 60 (2400 rpm) selama 7 menit. Dengan kondisi ini dilakukan ekstraksi ion Pb(II) dengan teknik membran cair emulsi menggunakan variasi konsentrasi 5 sampai 1000 ppm. Nilai efisiensi ekstraksi diperoleh antara 32,60 % sampai dengan 99,32 %.

Kata kunci : ekstraksi, ion timbal (II), membran cair emulsi, asam stearat.

Kartika Sari Wijayani, 2004. Extraction of Pb (II) ion with emulsion liquid membrane technique containing steric acid as complexing agent. Final project was under guidance Dra. Miratul Khasanah M.Si and Drs. Bambang Kurniadi, Apt. Chemical department, Mathematics and Natural Science Faculty Airlangga University.

ABSTRACT

Extraction of lead ion with emulsion liquid membrane technique containing steric acid as complexing agent has been investigated. The external phase is using ion lead liquid, and the internal phase is H_2SO_4 1 M. The membrane phase consist of steric acid as complexing agent, liquid paraffin as solvent and SPAN 80 as surfactant. The condition from extraction of lead ion with emulsion liquid membrane technique was as follows : the volume ratio of emulsion and external phase was 1:5 with stirrer speed of scale 25 (1000 rpm) in 10 minutes at pH 5,75. The emulsion was made using membrane phase and internal phase with ratio 3:4, stirrer speed scale 60 (2400 rpm) in 10 minutes. In this condition extraction of lead ion with emulsion liquid membrane technique investigated is using concentration variation from 5 ppm to 1000 ppm. Extraction efficiency value obtained from 32,60 % to 99,32 %.

Key words : extraction, lead ion, emulsion liquid membrane, steric acid.