

**TRANSPOR Cd(II) MENGGUNAKAN MEMBRAN CAIR MINYAK JAGUNG
DENGAN TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

MEGA SILVIA

NIM : 1810412022



PROGRAM STUDI SARJANA

DEPARTEMEN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**TRANSPOR Cd(II) MENGGUNAKAN MEMBRAN CAIR MINYAK JAGUNG
DENGAN TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH**

Oleh

MEGA SILVIA

NIM : 1810412022



Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Program Sarjana Departemen Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas

**PROGRAM STUDI SARJANA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

INTISARI

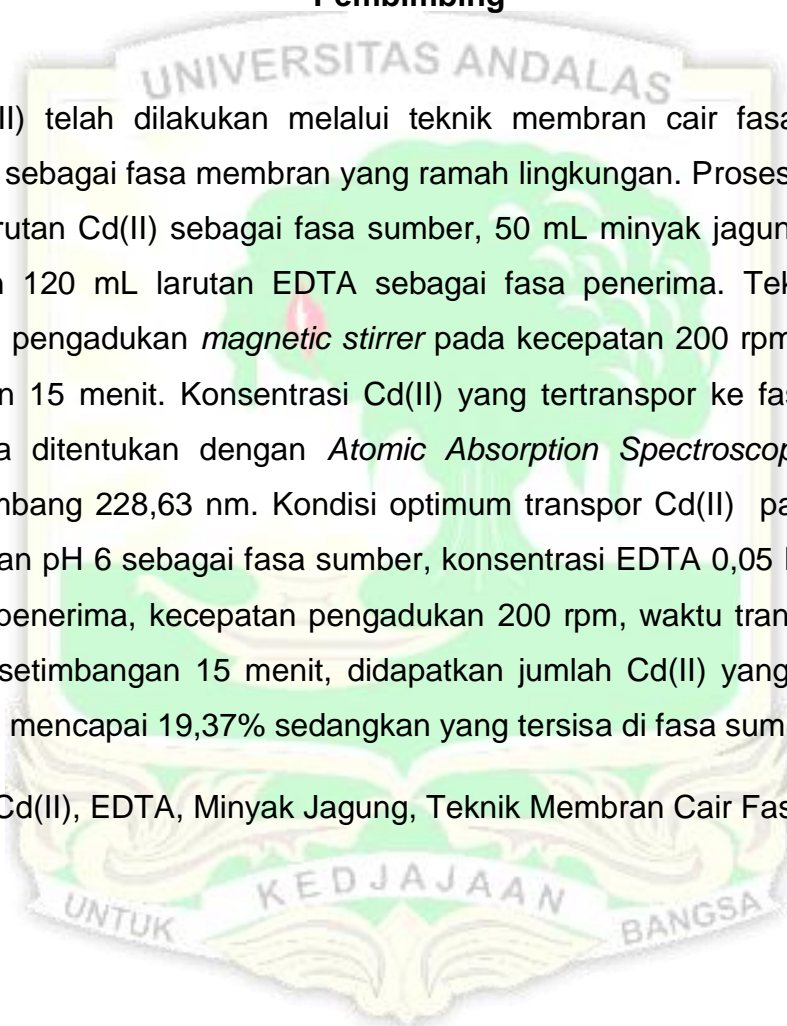
TRANSPOR Cd(II) MENGGUNAKAN MEMBRAN CAIR MINYAK JAGUNG DENGAN TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH

Oleh:

Mega Silvia (BP:1810412022)
Refinel, M.S*, Olly Norita Tetra, M.Si*
***Pembimbing**

Transpor Cd(II) telah dilakukan melalui teknik membran cair fasa ruah dengan minyak nabati sebagai fasa membran yang ramah lingkungan. Proses transpor terdiri dari 65 mL larutan Cd(II) sebagai fasa sumber, 50 mL minyak jagung sebagai fasa membran dan 120 mL larutan EDTA sebagai fasa penerima. Teknik percobaan menggunakan pengadukan *magnetic stirrer* pada kecepatan 200 rpm dengan waktu kesetimbangan 15 menit. Konsentrasi Cd(II) yang tertranspor ke fasa sumber dan fasa penerima ditentukan dengan *Atomic Absorption Spectroscopy* (AAS) pada panjang gelombang 228,63 nm. Kondisi optimum transpor Cd(II) pada konsentrasi 2,8 ppm dengan pH 6 sebagai fasa sumber, konsentrasi EDTA 0,05 M dengan pH 4 sebagai fasa penerima, kecepatan pengadukan 200 rpm, waktu transpor 120 menit dan waktu kesetimbangan 15 menit, didapatkan jumlah Cd(II) yang tertranspor ke fasa penerima mencapai 19,37% sedangkan yang tersisa di fasa sumber 38,54%.

Kata Kunci : Cd(II), EDTA, Minyak Jagung, Teknik Membran Cair Fasa Ruah



ABSTRACT**TRANSPORT OF Cd(II) USING CORN OIL LIQUID MEMBRANE WITH BULK PHASE LIQUID MEMBRANE TECHNIQUE****By:****Mega Silvia (BP: 1810412022)****Refinel, M.S*, Olly Norita Tetra, M.Si*,**

The transport of Cd(II) has been carried out by means of a bulk phase liquid membrane technique with vegetable oil as an environmentally friendly membrane phase. The transport process consisted of 65 mL of Cd(II) solution as the source phase, 50 mL of corn oil as the membrane phase and 120 mL of EDTA solution as the receiving phase. The experimental technique used a magnetic stirrer at a speed of 200 rpm with an equilibrium time of 15 minutes. The concentration of Cd(II) transported to the source and receiving phases was determined by Atomic Absorption Spectroscopy (AAS) at a wavelength of 228.63 nm. It was found that the optimum conditions for Cd(II) transport were at a concentration of 2.8 ppm with pH 6 as the source phase, EDTA concentration of 0.05 M with pH 4 as the receiving phase, stirring speed of 200 rpm, transport time of 120 minutes and equilibrium time of 15 minute, the amount of Cd(II) transported to the receiving phase reached 19.37% while the remaining in the source phase was 38.54%.

Keywords : Cd(II), EDTA, Corn Oil, Bulk Liquid Membrane