

INTISARI

OPTIMASI TRANSPOR Cd(II) MELALUI TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH DENGAN MENGGUNAKAN MELOXICAM SEBAGAI ZAT PEMBAWA

Oleh:

ANESTASIA PUTRI (0910413091)

Dibimbing Oleh Olly Norita Tetra, M.Si dan Refinel, M.S

Transpor Cd(II) dari fasa sumber ke fasa penerima telah dilakukan dengan zat pembawa meloxicam melalui teknik membran cair fasa ruah. Transpor dimulai dengan memasukkan 6 mL fasa sumber yang mengandung Cd(II), 12 mL larutan Na₂EDTA dalam fasa penerima dan 30 mL fasa membran yang mengandung zat pembawa meloxicam. Teknis operasi percobaan dibantu dengan pengadukan magnetik stirrer pada kecepatan 340 rpm dan waktu kesetimbangan 15 menit. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi optimum untuk transpor Cd(II) $1,779 \times 10^{-4}$ M antar fasa adalah pH fasa sumber 6, konsentrasi meloxicam dalam fasa membran 5×10^{-4} M, jumlah perbandingan volume fasa sumber dan fasa penerima 6 : 12 mL, fasa penerima Na₂EDTA, konsentrasi Na₂EDTA dalam fasa penerima 0,3 M dan lama pengadukan 3 jam, yang ditentukan dengan menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom pada λ_{maks} 228,8 nm konsentrasi Cd(II) yang tertranspor ke fasa penerima dan yang tersisa di fasa sumber. Pada kondisi ini didapatkan persentase transpor Cd(II) ke fasa penerima 88,03 % dan fasa persentase Cd(II) sisa di fasa sumber 11,43 %

Kata Kunci : *Cd(II), Meloxicam, Membran Cair Fasa Ruah.*

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF TRANSPORT Cd(II) THROUGH BULK LIQUID MEMBRANE USING MELOXICAM AS CARRIER

By :

Anestasia Putri (0910413091)

Advised by Olly Norita Tetra, M.Si and Refinel, M.S

Transport of Cd(II) from the donor phase to the acceptor phase had been researched with meloxicam as carrier through bulk liquid membrane technique. Transport phase started by adding 6 mL donor phase containing Cd(II), 12 mL Na₂EDTA in the acceptor phase and 30 mL phase membrane containing carrier meloxicam. Technique operation assisted by stirring magnetic stirrer at a speed of 340 rpm and an equilibrium time of 15 minutes. Measurement were made of the donor phase and the acceptor phase by using Atomic Absorption Spectrophotometer at λ_{maks} 228,8 nm. The result showed Cd(II) concentrations transported to acceptor phase and remaining in the source phase. From the research it can be concluded that the optimum conditions for transport of Cd(II) $1,779 \times 10^{-4}$ M was pH 6, concentrations of meloxicam in the membrane phase 5×10^{-4} M, the number of phase volume ratio of the source and receiver phase 6 : 12 mL, acceptor phase Na₂EDTA, acceptor phase concentration of Na₂EDTA was 0,3 M and time of transport 3 hours. In this condition the percentage obtained transport Cd(II) to acceptor phase was 88,03% and the remaining was 11,43 % in donor phase.

Keyword : *Transport, Cd(II), meloxicam, bulk liquid membrane*