

**OPTIMASI TRANSPOR FENOL DENGAN METODE MEMBRAN CAIR
BERPENDUKUNG MENGGUNAKAN LARUTAN FeCl_3
SEBAGAI FASA PENERIMA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

OLEH:

**ARDISOMA PUTRA
BP: 1510419001**

**PEMBIMBING:
REFINEL, M.S
OLLY NORITA TETRA, M.Si**



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

INTISARI

OPTIMASI TRANSPOR FENOL DENGAN METODE MEMBRAN CAIR BERPENDUKUNG MENGGUNAKAN LARUTAN FeCl_3 SEBAGAI FASA PENERIMA

Oleh:

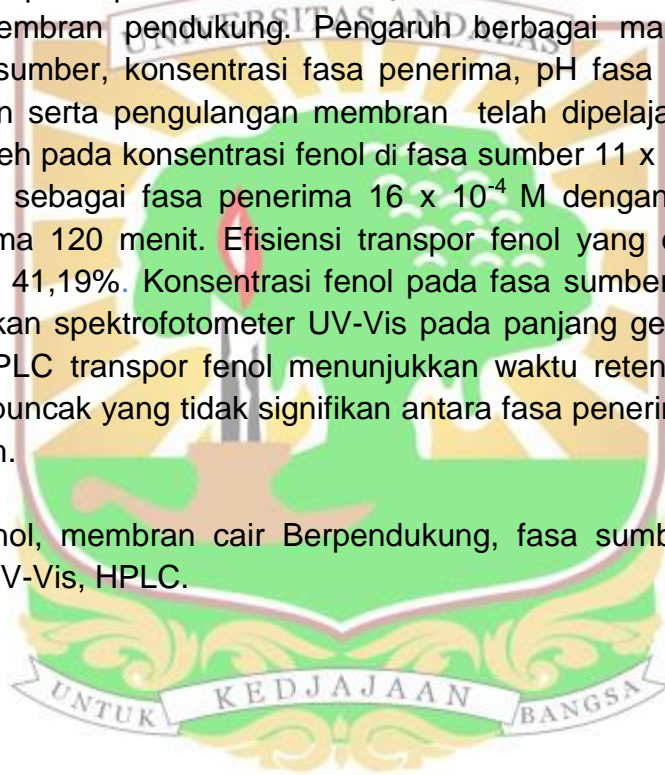
Ardisoma Putra (1510419001)

Refinel, M.Si*, Olly Norita Tetra, M.Si*

***Pembimbing**

Penelitian optimasi transpor fenol dengan metode membran cair berpendukung telah dilakukan, dimana pada penelitian ini FeCl_3 dan keramik berperan sebagai fasa penerima dan membran pendukung. Pengaruh berbagai macam variasi seperti konsentrasi fasa sumber, konsentrasi fasa penerima, pH fasa penerima dan lama waktu pengadukan serta pengulangan membran telah dipelajari. Kondisi optimum percobaan diperoleh pada konsentrasi fenol di fasa sumber 11×10^{-4} M dengan pH 2, konsentrasi FeCl_3 sebagai fasa penerima 16×10^{-4} M dengan pH 6, serta waktu pengadukan selama 120 menit. Efisiensi transpor fenol yang diperoleh pada fasa penerima sebesar 41,19%. Konsentrasi fenol pada fasa sumber dan fasa penerima diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 269 nm. Hasil HPLC transpor fenol menunjukkan waktu retensi ± 3 menit dengan perbedaan tinggi puncak yang tidak signifikan antara fasa penerima dan fasa sumber pada kromatogram.

Kata kunci : Fenol, membran cair Berpendukung, fasa sumber, fasa penerima, spektrofotometri UV-Vis, HPLC.



ABSTRACT

OPTIMIZATION OF PHENOL TRANSPORT BY SUPPORTED LIQUID MEMBRANE USING FeCl_3 SOLUTION AS STRIPPING PHASE

By:

Ardisoma Putra (1510419001)

Refinel, M.Si*, Olly Norita Tetra, M.Si*

***Supervisor**

Research on optimization of phenol transport with supported liquid membrane method has been carried out, where in this study FeCl_3 and ceramics act as the stripping phase and supporting membrane. The effect of various variations such as the feed phase concentration, stripping phase concentration, stripping phase pH and duration of stirring and the repetition of the membrane has been studied. The optimum conditions of the experiment were obtained at the feed phase concentration of phenol is 11×10^{-4} M with pH 2, the stripping phase concentration of FeCl_3 is 16×10^{-4} M with pH 6, and the stirring time for 120 minutes. The efficiency of phenol transport obtained in the stripping phase is 41,19%. Phenol concentration in the feed phase and stripping phase was measured using a UV-Vis spectrophotometer at a maximum wavelength of 269 nm. Phenol transport HPLC results result showed a ± 3 minute retention time with no significant difference in peak height between the stripping phase and the feed phase in the chromatogram.

Keywords: Phenol, supported liquid membrane method, feed phase, striping phase, UV-Vis spectrophotometry, HPLC

