

**OPTIMASI TRANSPOR ASAM SALISILAT DALAM MEMBRAN CAIR
BERPENDUKUNG DENGAN LARUTAN NaOH SEBAGAI FASA PENERIMA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

IBNU IRAWAN GUSTIADI

BP : 1510412010



Dosen Pembimbing I : Refinel, MS

Dosen Pembimbing II : Imelda, M.Si

JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021

**OPTIMASI TRANSPOR ASAM SALISILAT DALAM MEMBRAN CAIR
BERPENDUKUNG DENGAN LARUTAN NaOH SEBAGAI FASA PENERIMA**

Oleh

IBNU IRAWAN GUSTIADI

BP : 1510412010



Dosen Pembimbing I : Refinel, MS

Dosen Pembimbing II : Imelda, M.Si

Skripsi diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains

Pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan

Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas

PROGRAM STUDI SARJANA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

INTISARI

OPTIMASI TRANSPOR ASAM SALISILAT DALAM MEMBRAN CAIR BERPENDUKUNG DENGAN LARUTAN NaOH SEBAGAI FASA PENERIMA

Oleh:

Ibnu Irawan Gustiadi (BP: 1510412010)

Refinel, M.S*, Imelda, M.Si*

*Pembimbing

Penelitian transpor asam salisilat dengan metode membran cair berpendukung, *Supported Liquid Membrane* (SLM) telah dilakukan, dimana pada penelitian ini larutan NaOH dan keramik berperan sebagai fasa penerima dan membran pendukung. Pengaruh berbagai variasi seperti pH fasa sumber, konsentrasi fasa sumber, konsentrasi fasa penerima, waktu pengadukan, dan kestabilan membran telah dipelajari. Konsentrasi asam salisilat pada fasa sumber dan fasa penerima diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang maksimum 295 nm. Kondisi optimum penelitian diperoleh pada konsentrasi asam salisilat sebagai fasa sumber 13×10^{-5} M dengan pH 2, konsentrasi larutan NaOH sebagai fasa penerima 0,4 M, waktu pengadukan 120 menit serta kecepatan pengadukan 805 rpm. Efisiensi transpor asam salisilat yang diperoleh pada fasa penerima sebesar 46,85% dan yang tersisa dalam fasa sumber 43,26%. Hasil HPLC transpor asam salisilat menunjukkan waktu retensi ± 5 menit dengan perbedaan tinggi puncak yang tidak signifikan antara fasa penerima dan fasa sumber pada kromatogram . Pada penggunaan keramik sebagai membran pendukung dalam metoda SLM dinilai stabil dalam penggunaan 3 kali pengulangan.

Kata kunci : Asam salisilat, Membran Cair Berpendukung, NaOH
Spektrofotometri UV-Vis, HPLC.

ABSTRACT

OPTIMIZATION TRANSPORT OF SALICYLID ACID BY SUPPORTED LIQUID MEMBRANE USING NaOH SOLUTION AS STRIPPING PHASE

By:

**Ibnu Irawan Gustiadi (BP: 1510412010)
Refinel, M.S*, Imelda, M.Si*
*Supervisor**

Salicylic acid transport research with supported liquid membrane (SLM) method has been conducted, where in this study NaOH solution and ceramics act as the stripping phase and supporting membrane. The influence of various variations such as the pH of the feed phase, the concentration of the feed phase, the concentration of the stripping phase, the stirring time, and the stability of the membrane have been studied. Salicylic acid concentrations in the source phase and stripping phase are measured using a UV-Vis spectrophotometer at a maximum wavelength of 295 nm. The optimum condition of the study was obtained at the concentration of salicylic acid as the feed phase of 13×10^{-5} M with a pH of 2, the concentration of NaOH solution as the stripping phase of 0.4 M, as well as the stirring time of 120 minutes and stirring speed 805 rpm. The transport efficiency of salicylic acid obtained in the striping phase is 46,85% and 43,26% in feed phase. Hplc results of salicylic acid transport showed a retention time of ±5 minutes with an insignificant difference in peak height between the receiver phase and the source phase on the chromatogram. In the use of ceramics as supporting membranes in the method of SLM diniliai stable in the use of 3 repetitions.

Keywords : Salicylic Acid, Supported Liquid Membrane, NaOH,
UV-Vis Spectrophotometry, HPLC.

