

**UJI SELEKTIVITAS DAN EFISIENSI MINYAK NABATI SEBAGAI
MEMBRAN CAIR DALAM TRANSPOR ASAM SALISILAT MELALUI
TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh

WINDA RACHMANINGSIH

BP: 1710413005



Dosen Pembimbing I : Refinel, M.Si

Dosen Pembimbing II : Dr. Suryati

**PROGRAM STUDI SARJANA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

UJI SELEKTIVITAS DAN EFISIENSI MINYAK NABATI SEBAGAI MEMBRAN CAIR DALAM TRANSPOR ASAM SALISILAT MELALUI TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH

Oleh :

WINDA RACHMANINGSIH (BP: 1710413005)

Refinel, M.S*; Dr. Suryati*

***Pembimbing**

Transpor asam salisilat telah dilakukan melalui teknik membran cair fasa ruah dengan minyak nabati sebagai fasa membran yang ramah lingkungan. Proses transpor terdiri dari 70 mL larutan asam salisilat sebagai fasa sumber, 50 mL minyak nabati sebagai fasa membran dan 170 mL larutan NaOH sebagai fasa penerima. Teknik percobaan menggunakan pengadukan magnetik stirrer pada kecepatan 200 rpm dengan waktu kesetimbangan 15 menit. Konsentrasi asam salisilat dalam fasa sumber dan fasa penerima ditentukan dengan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 296 nm. Kandungan asam salisilat dalam fasa sumber dan fasa penerima ditentukan dengan HPLC. Dari hasil penelitian didapatkan kondisi optimum transpor asam salisilat adalah dengan menggunakan minyak kelapa sebagai fasa membran, konsentrasi asam salisilat 23×10^{-5} M dengan pH 1 sebagai fasa sumber, konsentrasi NaOH 0,2 M sebagai fasa penerima, kecepatan pengadukan 200 rpm, waktu transpor 150 menit dan waktu kesetimbangan 15 menit. Pada keadaan ini didapatkan persen removal sebesar 38,67% dan persen recovery sebesar 69,34%. Dari hasil analisa menggunakan HPLC menunjukkan puncak kromatogram pada rentang waktu retensi 2,2-2,5 yang menandakan puncak asam salisilat. Banyaknya puncak yang dihasilkan pada fasa penerima menandakan senyawa dalam minyak ikut tertranspor. Hal ini memperlihatkan bahwa selektivitas dan efisiensi membran yang rendah akibat terjadinya reaksi hidrolisis antar fasa membran dengan fasa penerima sehingga persen recovery yang dihasilkan lebih besar dari persen removal.

Kata kunci : Asam Salisilat, Minyak Nabati, Teknik Membran Cair Fasa Ruah, Spektrofotometri UV-Vis, *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC)