

**TRANSPOR RHODAMIN B MELALUI TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA  
RUAH**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

**Oleh:**

**WINDA SEVVIA**

**BP : 1310411024**

**Dosen Pembimbing I: Refinel, M.Si**

**Dosen Pembimbing II: Prof. Dr. Hermansyah Aziz**



**JURUSAN S1 KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2017**

## ABSTRACT

### TRANSPOR OF RHODAMINE B THROUGH BULK LIQUID MEMBRANE TECHNIQUE

By:

Winda Sevvia (BP 1310411024)

Advised by Refinel, M.Si and Prof. Dr. Hermansyah Aziz

Rhodamine B is widely used in textile industry. Rhodamine B has a benzene core and a basic amino group. Rhodamine B includes compounds that is difficult to degrade naturally by microorganisms. The aggregation of Rhodamine B waters is a serious environmental problem, therefore why it is important to do a research activity on Rhodamine B transport through chloroform using a liquid phase membrane technique consisting of 6 mL solution of Rhodamin B as the source phase, 12 mL acetic acid solution as the receiving phase and 30 mL of chloroform as membrane phase. The experimental technique was assisted by magnetic stirring at a speed of 183 rpm with a 15 minutes equilibrium time. Rhodamine B content in the source and receptor phase is determined by UV-Vis Spectrophotometer at 554 nm wavelength. From the research result it can be concluded that the optimum condition of transport is  $1 \times 10^{-4}$  M Rhodamin B in 1 M of HCl solution at the source phase, 9 M of acetic acid as the receiving phase and the optimum time of transport for 2 hours. In this situation, the percentage of Rhodamine B transport in the receiving phase is 8.33%. From the result of the research, it was found that Rhodamine B dye was less succes to be extracted and transported by this bulk liquid membrane technique.

**Keywords:** Transport, Rhodamine B, Clorida Acid, Bulk Liquid Membrane



## INTISARI

### TRANSPOR RHODAMIN B MELALUI TEKNIK MEMBRAN CAIR FASA RUAH

oleh:

**Winda Sevvia ( BP 1310411024)**

**Dibimbing oleh Refinel M.Si dan Prof. Dr. Hermansyah Aziz**

Rhodamin B merupakan zat warna yang banyak digunakan oleh industri tekstil. Rhodamin B memiliki inti benzene dan gugus amino yang bersifat basa. Rhodamin B termasuk senyawa yang sulit didegradasi oleh mikroorganisme secara alami. Masuknya zat warna Rhodamin B dalam perairan merupakan permasalahan lingkungan yang serius, oleh sebab itu, maka dilakukanlah penelitian mengenai transpor Rhodamin B melalui kloroform menggunakan teknik membran cair fasa ruah yang terdiri dari 6 mL larutan Rhodamin B sebagai fasa sumber, 12 mL larutan asam asetat sebagai fasa penerima, dan 30 mL kloroform sebagai fasa membran. Teknik percobaan dibantu dengan pengadukan magnetik stirer pada kecepatan 183 rpm dengan waktu kesetimbangan 15 menit. Kandungan Rhodamin B dalam fasa sumber dan fasa penerima ditentukan dengan Spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 554 nm. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kondisi optimum transpor adalah  $1 \times 10^{-4}$  M Rhodamin B dalam larutan HCl 1 M di fasa sumber, asam asetat 9 M sebagai fasa penerima dan waktu optimum transpor selama 2 jam. Pada keadaan ini didapatkan persentase transpor Rhodamin B di fasa penerima hanya sebesar 8,33 % . Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa zat warna Rhodamin B kurang berhasil diekstraksi dan ditranspor dengan teknik membran cair fasa ruah pada kondisi ini.

**Kata Kunci :** Transpor, Rhodamin B, Asam Klorida, Membran cair fasa ruah.

