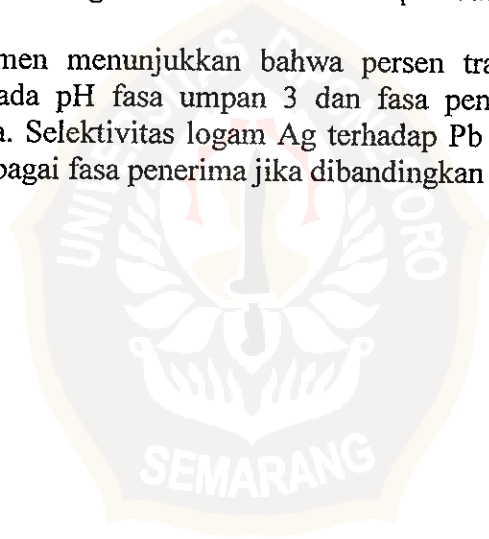


## RINGKASAN

Logam perak merupakan logam yang berharga tetapi memiliki ketoksikan yang tinggi, sehingga pemisahan dan *recovery* dari limbah yang mengandung logam perak sangat penting dilakukan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemisahan dan *recovery* logam perak adalah membran cair berpendukung (*Supported Liquid Membrane*, SLM). Pemisahan dengan membran cair berpendukung diharapkan memiliki selektivitas tinggi terhadap perak, sehingga mampu menghasilkan *recovery* yang optimal. Sistem SLM mengandung 3 komponen utama yaitu: membran pendukung, pelarut organik dan senyawa pembawa. Membran pendukung yang digunakan adalah membran Politetrafluoroetilen (PTFE), pelarut organik adalah kerosen, dan senyawa pembawa asam di-2-etilheksilfosfat (D2EHFA). Membran cair berpendukung diletakkan diantara dua fasa yaitu fasa umpan sebagai sumber analit dan fasa penerima sebagai hasil pemisahan. Fasa umpan adalah ion logam yang akan dipisahkan (Ag) dan campuran ion logam Ag dan Pb, sedangkan fasa penerima adalah larutan asam. Variasi yang dilakukan adalah pH fasa penerima, larutan penerima dan pH fasa umpan. Efisiensi pemisahan diketahui dengan menentukan kadar Ag dan Pb dalam fasa umpan dan penerima menggunakan AAS.

Hasil eksperimen menunjukkan bahwa persen transpor ion logam perak tertinggi diperoleh pada pH fasa umpan 3 dan fasa penerima 0,74 dengan HCl sebagai fasa penerima. Selektivitas logam Ag terhadap Pb yang didapat lebih besar menggunakan HCl sebagai fasa penerima jika dibandingkan HNO<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.



## SUMMARY

Silver have a high toxicity so that separation and recovery from waste water must be conducted. Supported liquid membrane is one of the method which can be used to separate and recover silver. Separation by supported liquid membrane expected have high selectivity to silver, so that it can be able to result optimum recovery from waste water. Supported liquid membrane consist of supported membrane, organic solvent and carrier compound. Polytetra-fluoroethylene (PTFE) was used as supported membrane, organic phase was kerosene and Di-2-EthylHexyl Phosphoric Acid (D2EHPA) as carrier compound. Supported liquid membrane among two phase were feed phase as source of analyt and stripping phase as result of separation. The feed phase contain metal to be dissociated (Ag) and mixture of Ag and Pb, while stripping phase were acid solution. Concentration of metal in feed phase and stripping phase after separation was detected with Atomic Absorption Spectrometri (AAS).

The experimental result indicated that percent transport of silver highest obtained at pH feed phase 3 and pH stripping phase 0.74 (HCl). Selectivity of metal Ag toward Pb in HCl as stripping phase bigger than HNO<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

