

Susilo, N. R., 2011. Analisis Rhodamin B secara Voltametri Lucutan Adsorptif dengan Elektroda Kerja Glassy Karbon. Skripsi di bawah bimbingan Dr. Muji Harsini, M.Si dan Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA. Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang analisis rhodamin B secara voltametri lucutan adsorptif dengan elektroda kerja *glassy* karbon. Metode ini terdiri atas dua tahap yaitu tahap pertama adalah akumulasi adsorptif pada permukaan elektroda kerja *glassy* karbon dan tahap kedua adalah lucutan kembali analit ke dalam larutan. Pada tahap pelucutan kembali analit ke dalam larutan akan dihasilkan arus yang terbaca sebagai voltamogram. Kondisi optimum parameter pengukuran yang diperoleh adalah potensial akumulasi 700 mV, waktu akumulasi 90 detik, dan pH larutan 8. Metode ini memiliki linieritas yang sangat baik dengan harga korelasi 0,9899. Pada penelitian ini, diperoleh limit deteksi sebesar $0,0444 \times 10^{-6}$ M, dengan ketelitian (presisi) rata-rata pengukuran 4,857 % dan sensitivitas sebesar 38,99 (nA/ 10^{-6} M). Akurasi (% recovery) yang diperoleh untuk konsentrasi 6×10^{-6} M dan 10×10^{-6} M berturut-turut adalah 91,4636 % dan 102,858 %.

Kata kunci : Rhodamin B, Voltametri Lucutan Adsorptif, Elektroda Kerja Glassy Karbon.

Susilo, N. R., 2011. Analysis of Rhodamine B by Voltammetry Discharge Adsorptif Working with Glassy Carbon Electrodes. Have been supervised by Dr. Muji Harsini, M. Si and Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA. Department of Chemistry Faculty of Science and Technology, University of Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

Has conducted research on the analysis of rhodamine B adsorptif stripping voltammetry with glassy carbon working electrode. This method consists of two phases: the first is the accumulation adsorptif on the surface of glassy carbon working electrode and the second is the discharge back into the analyte solution. At the stage of disarmament back into the analyte solution flows will be generated which is detected as a voltammogram. The optimum conditions obtained by the measurement parameter is 700 mV, accumulation potential, accumulation time 90 seconds, and pH 8. This method has very good linearity with correlation rates 0,9899. In this study, obtained detection limit of $0,0444 \times 10^{-6}$ M, with the accuracy (precision) measures the average sensitivity of 4,857 % and amounted to 38,99 (nA/ 10^{-6} M). Accuracy (% recovery) obtained for the concentration of 6×10^{-6} M and 10×10^{-6} M in a row was 91,4636 % and 102,858 %.

Key word : Rhodamine B, Adsorptif Stripping Voltammetry, Glassy Carbon Working Electrode.