

# **Pengaruh Penyerapan Zat Warna Rhodamine B Oleh Kulit Lengkeng (*Euphoria Longan Lour*) sebagai Adsorben Menggunakan Metoda Batch**

**Rini Kristina Ali**

## **ABSTRAK**

Rhodamin B merupakan salah satu zat warna yang sangat berbahaya karena bersifat karsinogenik dan dapat menyebabkan berbagai penyakit. Limbah rhodamin B kebanyakan berasal dari limbah pabrik industri tekstil, batik dan makanan. Biosorpsi merupakan metoda alternatif untuk mengurangi keberadaan zat warna pada larutan dengan menggunakan biomaterial yang sering disebut biosorben. Kulit lengkung yang digunakan sebagai biosorben telah terbukti dapat mengikat ion zat warna dengan adanya gugus aktif seperti: amina, hidroksil, karbonil dan karboksil yang dapat membentuk kompleks dengan ion zat warna. Penelitian ini menggunakan metoda batch dengan perlakuan variasi pH, ukuran partikel, waktu kontak dan kecepatan pengadukan. Hasil penelitian dari setiap variasi yang dilakukan didapat keadaan optimum terhadap penyerapan zat warna rhodamin B yaitu pada: pH optimum 5 ukuran partikel 106  $\mu\text{m}$ , waktu kontak 180 menit dan kecepatan pengadukan 200 rpm dengan kapasitas serapan sebesar 29,1806 mg/g. Studi isoterm adsorpsi yang dilakukan, persamaan Freundlich menghasilkan nilai koefisien regresi yang mendekati satu ( $R^2 = 0,9746$ )

***Kata Kunci:*** Biosorpsi, Rhodamin B, kulit lengkung, metoda batch