

# **Optimasi Penyerapan Zat Warna *Malachite Green* menggunakan Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana* Colla) sebagai Biosorben**

**Riva Silvia**

## **ABSTRAK**

Biosorpsi zat warna *Malachite green* menggunakan kulit pisang kepok (*Musa balbisiana* Colla) sebagai biosorben telah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan kondisi optimum penyerapan *Malachite green* oleh biosorben kulit pisang kepok (*Musa balbisiana* Colla). Metode yang digunakan adalah metode *batch*. Variabel yang diujikan adalah pH larutan, konsentrasi, ukuran partikel, waktu kontak dan kecepatan pengadukan. Panjang gelombang maksimum *Malachite green* adalah 618 nm hasil pengukuran dengan Spektrofotometer UV-Vis. Hasil dari penelitian didapat kondisi optimum penyerapan terjadi pada pH 3, konsentrasi 100 ppm, ukuran partikel 150  $\mu\text{m}$ , waktu kontak 60 menit dan kecepatan pengadukan 200 rpm dengan kapasitas serapan 7,2599 mg/g. Isoterm adsorpsi *Malachite green* dengan biosorben kulit pisang kepok (*Musa balbisiana* Colla) cenderung mengikuti isoterm Freundlich dengan nilai koefisien determinan (R) sebesar 0,9996.

Kata kunci: Biosorpsi, *Malachite green*, *Musa balbisiana* Colla, *Batch*