

# Sintesis komposit kitosan/polimetil metakrilat/montmorillonite sebagai adsorben zat warna = Synthesis of composite chitosan/polymethyl methacrylate/montmorillonite as an adsorbent of dyes

Arief Frianda R, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311400&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Rhodamin-B merupakan zat warna sintetik yang berbahaya bagi tubuh manusia dan lingkungan. Keberadaan rhodamin-B di perairan tidak diinginkan karena sulit didegradasi secara alami. Teknologi adsorpsi merupakan metode paling efektif untuk menghilangkan zat warna. Kitosan dan clay montmorillonite merupakan adsorben alami yang banyak digunakan karena memiliki afinitas yang baik terhadap zat warna, kapasitas pertukaran ion yang tinggi, serta biodegradable. Pada penelitian ini, adsorben yang digunakan adalah komposit kitosan/polimetil metakrilat/montmorillonite. Komposit ini mempunyai kemampuan adsorpsi yang lebih tinggi dibandingkan polimer kitosan, polimetil metakrilat dan clay montmorillonite saja. Persentase penjerapan rhodamin-B oleh komposit ini mencapai 89,2% pada waktu pengadukan optimum 40 menit.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b>

Rhodamine-B is a synthetic dye that harmful to the human body and environment. The presence of rhodamine-B in water is undesirable because it is difficult to degrade naturally. Adsorption technology is the most effective method to remove the dye. Chitosan and montmorillonite clay are a natural adsorbent that are widely used because they have a good affinity for dyes, high ion exchange capacity as well as biodegradable. In this study, the adsorbent used is chitosan/ polymethyl methacrylate/montmorillonite composite. This composite has a higher adsorption capacity than chitosan polymer, polymethyl methacrylate and montmorillonite clay only. The adsorption percentage of rhodamine-B by the composite reached 89.2% at optimum stirring time 40 min.