

## Pengembangan model rancangan set alat filtrasi dengan media filter membran kitosan-glutaraldehida

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439163&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pembuatan membran kitosan yang dicrosslinking dengan glutaraldehida telah dilakukan melalui metode presipitasi pada suhu kamar. Tahap uji aplikasi membran ini dilakukan terhadap proses filtrasi air. Dimana membran kitosan-glutaraldehida digunakan sebagai media filter dalam proses filtrasi. Pada penelitian ini telah dikembangkan empat rancangan model set alat filtrasi, yaitu; model filtrasi gravitasi, model filtrasi bervakum, model filtrasi berlapis seri dan model filtrasi berulang. Dengan menggunakan rancangan set alat filtrasi model gravitasi dan bervakum, proses filtrasi tidak berjalan dengan baik karena air yang difiltrasi tidak keluar sama sekali. Rancangan set alat filtrasi model berlapis seri dan berulang, harga turbiditas sampel air sungai dengan turbiditas awal 411 sampai dengan 565 NTU dapat turun hingga turbiditas rata-rata 36 NTU. Tetapi untuk rancangan set alat filtrasi model berlapis seri memiliki kekurangan, yaitu ketika membran yang digunakan sebanyak dua buah, proses filtrasi membutuhkan waktu yang sangat lama. Dimana kecepatan air selama filtrasi sebesar 0,5 ml/menit. Sedangkan untuk model filtrasi berulang kecepatan air selama filtrasi lebih besar, yaitu 2-3 ml/menit.