

## Pengkajian keandalan model fisik sistem media berpori untuk mensimulasi pengujian kualitas air yang mengandung mangan (Mn)

Tisna Achmadun, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239105&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Air merupakan salah satu sumber kehidupan yang sangat penting bagi manusia. Untuk memenuhi kebutuhan akan air, sebagian besar masyarakat menggunakan air yang ada pada lapisan jenuh air pada tanah yaitu air tanah. Kebersihan air tanah ini dari unsur-unsur yang merugikan mutlak diperlukan. Dalam aliran air tanah pada suatu lapisan tanah jenuh air terjadi proses pembersihan secara alamiah air tanah dari unsur-unsur yang merugikan manusia. Kebersihan air tanah pada suatu daerah kadang dapat memenuhi syarat yang ditetapkan, kadang tidak.

Untuk mengetahui proses pembersihan unsur-unsur yang merugikan dalam aliran air tanah, dibuatlah suatu bentuk pemodelan yang bertujuan mensimulasikan, menirukan dan mencontohkan kejadian di alam tersebut, salah satunya adalah model fisik. Laboratorium Hidrolika Fakultas Teknik Universitas Indonesia sedang mengembangkan suatu model fisik sistem media berpori yang dibuat untuk mensimulasikan proses pembersihan unsur-unsur yang merugikan dalam air tanah, dalam hal ini penurunan konsentrasi mangan dalam air tanah. Alat tersebut telah dibuat sedemikian rupa.

Untuk mengetahui sejauh mana kelayakan alat model fisik tersebut, maka perlu dilakukan pengkajian keandalannya baik secara hidrolis maupun secara fisik. Pengkajian keandalan model fisik ini dilakukan dalam beberapa kali pengujian simulasi air yang mengandung mangan. Hasil pengkajian keandalan model fisik ini nantinya akan digunakan untuk memberikan penilaian terhadap alat model fisik tersebut apakah model fisik tersebut layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk validasi terhadap model matematik aliran air tanah yang ada.