

Pengkajian lanjut model fisik untuk mensimulasi aliran air yang mengandung zat padat tersuspensi pada media berpori.

Iskandar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239215&lokasi=lokal>

Abstrak

Zat padat tersuspensi dapat berbahaya bagi manusia yang mengkonsumsinya. Untuk mengkaji masalah ini maka Laboratorium Hidrolika Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia mengembangkan model fisik untuk mensimulasi aliran air tanah yang mengandung zat padat tersuspensi pada sistem akifer terkekang. Serangkaian pengujian model fisik dilakukan untuk mendapatkan data yang difokuskan untuk dapat mewakili daerah yang intensitas penurunan kadar zat padat tersuspensi tinggi. Permasalahan utama yang dihadapi adalah kehilangan larutan tersuspensi yang cukup besar yaitu dari kadar awal 12500 mg/l di bak penampung air menjadi hanya 5000 mg/l di titik awal media filtrasi (saringan), yang selanjutnya menjadi hanya sekitar 2100 mg/l ketika berada pada media pori (filtrasi). Data-data yang didapatkan ternyata kurang memperlihatkan terjadinya proses filtrasi yang secara signifikan menurunkan kadar zat tersuspensi, sehingga belum dapat ditentukan panjang media filtrasi yang efektif menurunkan kadar zat tersuspensi. Hal ini terjadi disebabkan karena zat padat tersuspensi mengendap di bak penampung air dan bak suplai. Untuk itu disarankan agar dilakukan pengadukan terus menerus selama pengujian berlangsung dan selang suplai air ke media berpori diperpendek. Karena itu pengujian yang lebih intensif guna mendapatkan data yang lebih akurat dan perbaikan dari model fisik yang ada masih perlu dilakukan.