Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Model prediksi penyebaran suspended solid untuk mengetahui sebaran tingkat kekeruhan pada kanal Tarum Barat (West Tarum kanal)

M. Muziono, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=93047&lokasi=lokal

---

Abstrak

Kanal Tarum Barat (West Tarum Canal) memegang peranan penting dalam hal pasokan air baku ke DKI Jakarta, dimana 80% suplai air baku ke DKI Jakarta yang diambil dari Bandung Jatiluhur mengalir melalui kanal ini.

Beberapa tahun terakhir, tingkat kekeruhan (turbidity) air di Kanal Tarum Barat menjadi masalah yang sangat dominan pada lnstalasi Pengolahan Air Buaran. Seringkali Kanal Tarum Barat yang berpotongan dengan sungai Bekasi mensuplai air dengan tingkat sedimen (suspended load) yang tinggi. Dari data tahun 2001 tercatat terjadi tingkat kekeruhan dengan angka tertinggi 8456,17 NTU (sumber : INTO Monitoring Research). Angka ini jauh melampaui ambang batas kekeruhan yang disyaratkan pada Instalasi Pengolahan Air Buaran yaitu 1000 NTU.

Dari sari data yang ada, puncak kekeruhan pada IPA Buaran terjadi dengan waktu yang singkat (terjadi spike), jadi untuk memproses air dengan membuat instalasi pengolahan air baru yang mempunyai kemampuan pengolahan diatas 1000 NTU secara ekonomis tidak layak karena instalasi pengolahan air ini hanya beroperasi pada saat-saat tertentu saja. Untuk itu apabila terjadi puncak kekeruhan (spike) pintu intake Buaran harus ditutup dan air baku disuplai dan penampungan sementara (temporary pond) yang telah dipersiapkan hingga tingkat kekeruhan kurang dart 1000 NTU.

Untuk melakukan penutupan dan pembukaan pintu intake Buaran, kajian mengenai pola dan karakteristik penyebaran kekeruhan mulai dan pintu Bekasi sampai intake Buaran perlu dilakukan. Dan Kajian ini didapatkan prediksi sebaran tingkat kekeruhan pada intake Buaran berdasarkan tingkat kekeruhan yang terjadi pada pintu air Bekasi, sehingga tingkat kekeruhan yang melampaui ambang batas pengolahan pada Instalasi Pengolahan Air Buaran dapat diketahui.