

Pendugaan nilai kelulusan hidraulik akuifer dengan uji pemompa pada sumur filtrasi di bantaran sungai Cihideung Bogor

Wahyu Gendam Prakoso

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20428591&lokasi=lokal>

Abstrak

Sungai sebagai sumber air permukaan seringkali menghadapi masalah penurunan kualitas air secara serius. Sumur filtrasi bantaran sungai bisa digunakan untuk memperbaiki kualitas air sungai sebagai sumber air bersih. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik geologi dan hidrogeologi tapak filtrasi bantaran sungai, mengukur penurunan muka air tanah sumur akibat pemompaan pada bantaran sungai Cihideung Bogor, menduga nilai kelulusan hidraulik material akuifer berdasarkan analisis uji pemompaan sumur di bantaran sungai. Lingkup penelitian meliputi penyelidikan geologi dan hidrogeologi, penyelidikan geofisika bawah permukaan dengan metode geolistrik, pembuatan sumur, uji pemompaan dan penentuan karakteristik hidraulik akuifer. Lokasi uji pemompaan di bantaran Sungai Cihideung terletak pada kipas vulkanik Gunung Salak dengan lapisan akuifer terdiri dari lapisan pasir halus, pasir kasar dan lempung pasiran. Berdasarkan karakteristik penurunan muka air tanah akibat pemompaan sumur di bantaran sungai, imbuhan air tanah dominan berasal dari Sungai Cihideung, dengan kurva muka air tanah sumur 1 lebih responsif dari sumur 3, Lokasi penelitian sesuai untuk pembangunan sumur filtrasi bantaran sungai dengan memiliki nilai konduktivitas hidraulik 2,5 - 4,32 m/hari. Metode Thiem dan aplikasi Aquifer Test Versi 4.2 memberikan hasil yang baik dalam menduga nilai kelulusan hidraulik pada lokasi penelitian.