

Evaluasi perubahan kualitas air di Kanal Banjir Timur akibat sudetan Ciliwung melalui pemodelan QUAL2K = Water quality evaluation on eastern flood cannal due to Ciliwung tunnel using QUAL2K tools

Hanung Fajar Yuniarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433669&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu upaya pemerintah dalam menanggulangi banjir di DKI Jakarta adalah membuat saluran interkoneksi (sudetan) yang menghubungkan sungai Ciliwung dan sungai Cipinang. Dengan adanya sudetan tersebut maka akan menambah beban

pencemar di Kanal Banjir Timur (KBT) melalui sungai Cipinang. Melalui pemodelan QUAL2K kita dapat melihat kualitas air di kedua sungai tersebut dengan memasukan beban pencemar berupa limbah industri (point source) dan limbah rumah tangga (non point source) . Hasil dari pemodelan tersebut, nantinya akan dianalisa dengan menggunakan metode STORET untuk mendapatkan baku mutu yang ada pada hulu KBT. Dari hasil pemodelan tersebut didapatkan bahwa baku mutu di KBT adalah kelas IV dan tidak bisa dimanfaatkan sesuai dengan rencananya. Perubahan kualitas air pada KBT justru menunjukkan kenaikan akibat adanya sudetan tersebut karena kualitas air di sungai Ciliwung saat banjir (kelas III, STORET -2) lebih baik dari sungai Cipinang (kelas III, STORET -4) dan didukung dengan besarnya debit yang mengalir melalui sudetan Ciliwung. Upaya dalam memperbaiki kualitas air dilakukan dengan membangun IPAL Terpadu yang diharapkan dapat memberi ruang untuk self purification dan memberi kemudahan dalam memonitor beban pencemar yang masuk sungai.

.....Ciliwung tunnel is one of government policy to reduce peak flood in ciliwung river. This tunnel interconnecting Ciliwung river toward Eastern Flood Cannal through Cipinang river. Pollutant load in Ciliwung river brought toward Eastern Flood Cannal due to Ciliwung tunnel which effect water quality at that. By using QUAL2K tools (with Industrial waste water/Point Source and domestic waste water Point Source input) we could illustrated water quality. The result of this tools used to define water quality standard at Eastern Flood Cannal by using STORET method. The result of QUAL2K show that water quality standard at Eastern Flood Cannal classified in IV Class, it's identified that the water can't be used. Water quality at cannal due to Ciliwung tunnel has increase because at flood condition water quality ini Ciiwung river (II Class) is better than water quality in Cipinang river (Class III) and a lot of discharge input through the tunnel so that shedding will occur. Build a integrated waste water treatment is one of efford to increase water quality ini river. It's expected to reach an space for self purification and facilitate to control waste water quality before enter the river.