

STUDI TENTANG PERBEDAAN POLA *DISSOLVED OXYGEN-SAG* ANTARA SUNGAI DAERAH PERMUKIMAN DENGAN SUNGAI DAERAH INDUSTRI DI SEMARANG (STUDI PADA SUNGAI PLUMBON DAN KREO SEMARANG, TAHUN 2000)

TRI UTOMO PANTYARSO -- E.001950115
(2000 - Skripsi)

Semarang mempunyai beberapa buah sungai yang telah tercemar oleh limbah yang berasal dari permukiman dan industri.

Sungai yang dijadikan lokasi penelitian adalah sungai Kreo (sebagai sungai daerah pemukiman) dan Plumbon (sebagai sungai daerah industri). Sungai Kreo merupakan sumber baku air minum untuk daerah Semarang sedangkan sungai Plumbon merupakan sumber air untuk pertambakan di daerah Mangkang Kulon.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbedaan Dissolved Oxygen-sag, dengan menggunakan persamaan Streeter-Phelps, antara sungai daerah permukiman dengan sungai daerah industri. Dissolved Oxygen-sag adalah merupakan salah satu analisa kemampuan sungai untuk melakukan pemulihan konsentrasi oksigen terlarut yang dipengaruhi oleh reaerasi dan Biochemical Oxygen Demand (BOD₅). Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dengan pendekatan secara cross sectional.

Konsentrasi rata-rata DO sungai di daerah permukiman adalah 4,69 mg/l, sedangkan konsentrasi DO sungai daerah industri 3,95 mg/l. Critical Deficit DO sungai daerah permukiman terjadi pada jarak 66,64 km dengan konsentrasi ada titik tersebut sebesar 2,8 mg/l. Critical deficit DO sungai daerah industri terjadi pada jarak 27,75 km dengan konsentrasi pada titik tersebut sebesar 2,61 mg/l

hasil uji hipotesis terhadap perbedaan konsentrasi DO antara sungai daerah permukiman dengan sungai daerah industri menunjukkan adanya perbedaan ($p=0,0000$). Hasil uji hipotesis terhadap perbedaan BOD₅ antara sungai daerah permukiman dengan sungai daerah industri menunjukkan adanya perbedaan ($p=0,0039$).

Kata Kunci: DISSOLVED OXYGEN SAG, SUNGAI DAERAH PERMUKIMAN, SUNGAI DAERAH INDUSTRI