

Penelitian Tugas Akhir ini :  
dilaksanakan pada sungai  
Cileungsi Segmen Tengah  
sepanjang 14,08 Km,  
waktu penelitian  
dilakukan selama 7 Bulan  
dimulai dari Bulan  
November 2022 – Mei  
2023. Tujuan dari  
penelitian ini adalah untuk  
mengetahui sumber  
pencemar sungai  
Cileungsi Segmen  
Tengah, mengetahui  
karakteristik dan  
menghitung konsentrasi  
BOD dan COD dalam air  
sungai Cileungsi Segmen  
Tengah, menentukan daya  
tampung beban pencemar  
sungai Cileungsi Segmen  
Tengah menggunakan  
permodelan Qual2Kw,  
Serta membuat alternatif  
pengelolaan dengan  
menggunakan skenario  
penurunan beban  
pencemar pada sungai  
Cileungsi Segmen  
Tengah. Parameter  
penelitian yang digunakan  
adalah BOD, COD, pH,  
DHL, Kekeruhan, dan  
DO. Metode yang  
digunakan dalam  
mengidentifikasi sumber  
pencemar yang terdapat  
pada sungai Cileungsi  
Segmen Tengah dilakukan  
dengan cara melakukan  
observasi titik sampling  
dan pengambilan sampel  
air sungai Cileungsi  
Segmen Tengah,  
dilanjutkan dengan  
menganalisis kualitas air  
sungai di Laboratorium  
Sahid Jakarta, kemudian  
membandingkannya

Sungai Cileungsi, Segmen  
Tengah, Kualitas Air,  
Daya Tampung Beban  
Pencemar, Qual2Kw

dengan baku mutu PP No. 22 Tahun 2021, dan melakukan analisis kembali dengan menggunakan software Qual2Kw. Pengambilan sampel di sungai sungai Cileungsi Segmen Tengah dilakukan dengan metode *grab sampling* pada Bulan Desember 2022, Januari dan Februari 2023 menggunakan 6 titik sampling dimulai dari Pos Pantau KP2C Cileungsi, Desa Kedep dan berakhir di Jembatan Cileungsi, Nagrak. Sumber Pencemar di dominasi dari limbah domestik dari perkampungan warga, adapun sumber pencemar lainnya seperti limbah industri, limbah pertanian, limbah pasar. Hasil data yang diperoleh untuk konsentrasi BOD berkisar antara 4,86 – 5,56 mg/L, dan hasil data untuk konsentrasi COD berkisar antara 31,3 – 37,8 mg/L. Hasil rata-rata daya tampung beban pencemar parameter BOD rata-rata sebesar 5096,32 kg/hari, dengan kelebihan beban pencemar sebesar - 1912,05 kg/hari, sedangkan untuk rata-rata daya tampung yang di peroleh parameter COD 35763,58 kg/hari, dengan kelebihan beban pencemar -13.479,58, sehingga presentase BOD yang harus di turunkan yakni 60% dan presentase COD yang harus di turunkan yakni 26%. Skenario yang

dibuat untuk menurunkan beban pencemar adalah dengan cara pemasangan IPAL komunal di sepanjang segmen sungai Cileungsi. Kata Kunci