

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