

ABSTRAK

Judul: Studi Evaluasi Kapasitas Sungai Ciliwung untuk Acuan Revitalisasi Kapasitas Tampung, Nama : Ari Wibowo, Nim : 41111120028 Dosen Pembimbing: Ir, Agus Suroso MT., 2014.

DAS di wilayah Jakarta yang berkontribusi terhadap terjadinya banjir yaitu Ciliwung. Terjadinya banjir pada periode tahun 2002 - 2007 di Jakarta salah satu penyebabnya adalah tidak adanya perbaikan kapasitas tampungan sungai sesuai perencanaan awal sehingga perlu dilakukan evaluasi kapasitas tampungan sungai Ciliwung untuk acuan revitalisasi kapasitas tampung. Daerah studi dimulai dari Pintu Air Manggarai – segmen P59 pada gambar desain Sungai Ciliwung dari Kantor BBWS CILCIS dengan luas DAS 337 km² dan panjang 115 km.

Untuk melakukan evaluasi kapasitas tampung sungai digunakan dua metode yaitu Metode Rasional dan Nakayasu dengan data input curah hujan serta karakteristik yang tersedia pada DAS Sungai Ciliwung. Evaluasi ini bertujuan untuk membandingkan antara kapasitas debit eksisting dengan debit banjir rencana.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Metode Nakayasu memberikan hasil debit rencana lebih kecil daripada Metode Rasional. Metode Nakayasu lebih cocok digunakan terhadap daerah yang ditinjau sehingga terjadi 71,87% segmen meluap atau 46 segmen dari 63 segmen yang ditinjau, diantaranya segmen P3, P4, P5A, P5, P9, P10, P11 s/d P18, P22, P25, P26, P29, P30, P31, P32A, P33A, P34, P34B s/d P52, P55 s/d P59 dengan masing – masing kebutuhan kapasitas debit yang berbeda berdasar gambar desain Sungai Ciliwung. Luapan akan terjadi di wilayah Kampung Melayu, Bukit Duri serta Manggarai.

Kata kunci : Banjir, Kapasitas Debit eksisting, Debit Rencana.