

Abstrak

Kajian Perubahan Kemunculan Banjir Akibat Peningkatan Kapasitas Anak Sungai Angke (Studi Kasus Kawasan Cluster Nusa Indah Loka, Tangerang Selatan)

Adhie Pahlawan ¹⁾, Tri Nugraha Adikesuma²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil , Universitas Pembangunan Jaya

²⁾Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Cluster nusa indah loka merupakan salah satu dari sekian banyak daerah yang terkena banjir akibat luapan sungai angke. penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan tingkat ancaman banjir apabila ada peningkatan kapasitas penampang sungai angke. Jika suatu daerah memiliki permasalahan mengenai banjir maka diperlukan penanggulangan untuk mengatasinya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji kapasitas penampang sehingga mendapatkan penanggulangan yang efektif. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis hidrolika dengan aplikasi HEC-RAS 1D-2D *coupled model* dan menggunakan debit banjir periode ulang 25, 50, dan 100 tahun. Data laju sedimentasi ditambahkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pada kapasitas penampang. Hasil dari simulasi menunjukkan hasil yang berbeda tiap skema, skema dengan penambahan tanggul 2 meter merupakan skema yang paling efektif karena pada periode ulang 25 tahun tidak terjadi banjir, periode ulang 50 dan 100 tahun masih terjadi luapan dengan debit luapan sebesar 9,8 m³/s dan 11,3 m³/s. Apabila terjadi penambahan tanggul lebih dari 2 meter maka perlu adanya kajian lebih lanjut terkait efektivitas biaya dan structure.

Kata Kunci: Penanggulangan, HEC-RAS *1D-2D Coupled Model*, Kapasitas Penampang, Periode Ulang, Banjir

Pustaka : 16

Tahun Publikasi : 2014 - 2024