

ABSTRAK

ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA PERBAIKAN PENAMPANG KALI ANGKE DENGAN PARAPET BETON DAN FLAT SHEET PILE

Muhammad Rauf Fadhil Haryatama¹⁾, Rizka Arbaningrum²⁾, Tri Nugraha Adi Kesuma²⁾

1) *Student of Civil Engineering, Pembangunan Jaya University*

2) *Lecturer of Civil Engineering, Pembangunan Jaya University*

Kota Tangerang merupakan salah satu kota yang sering terendam banjir. Kelurahan Pedurenan, Kota Tangerang merupakan salah satu yang terkena banjir yang disebabkan oleh luapan Kali Angke. Salah satu alternatif penanggulangan banjir adalah dengan perencanaan tanggul. Perencanaan tanggul Kali Angke merupakan salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi banjir di Kelurahan Pedurenan. Peneliti melakukan penganalisaan hidrologi dan juga hidrolika menggunakan software HEC-RAS untuk mengetahui data curah hujan dan tinggi muka air banjir sebagai data kebutuhan perencanaan pengendalian banjir. Peneliti juga merencanakan anggaran biaya perbaikan penampang Kali Angke terdapat dalam analisa harga satuan alat-bahan, upah tenaga, dan pekerjaan. kapasitas tampungan pada kondisi eksisting tidak mampu menahan besar debit banjir rencana kala ulang 100 tahun sebesar $57,537 \text{ m}^3/\text{s}$ pada sisi kiri yang menyebabkan terjadi limpasan banjir. Kegiatan pengendalian banjir dalam penelitian ini tanggul yang direncanakan berupa tanggul parapet beton dengan dimensi yang direncanakan $H = 2,66 \text{ m}$; $B = 1,35 \text{ m}$; $A = 0,45 \text{ m}$; $D = 0,45 \text{ m}$ dan flat sheet pile dengan dimensi yang direncanakan $B = 50 \text{ cm}$; $H = 32 \text{ cm}$; $\text{Length} = 500 \text{ cm}$. Perencanaan tanggul menggunakan parapet beton yaitu Rp. 3.243.968.187,08,- dan menggunakan flat sheet pile sebesar Rp 1.725.000.000,- dengan selisih biaya tanggul parapet beton dan flat sheet pile sebesar Rp. 1.518.968.187,08 dari kedua perbandingan biaya perencanaan tanggul Kali Angke lebih menguntungkan menggunakan tanggul flat sheet pile.

Kata kunci: Banjir, Sungai Angke, Parapet Beton, Flat sheet pile, Biaya Tanggul Kali Angke

Pustaka : 16

Tahun Publikasi : 1992 – 2022