



ABSTRAK

Daerah Aliran Sungai (DAS) Celeng terkadang tidak dapat menampung air ketika terjadi hujan dengan intensitas tinggi. Analisis muka air banjir di Sungai Celeng dengan melakukan analisis kondisi daerah aliran sungai, analisis hidrologi, kemudian memodelkan aliran di HECRAS 5.0.7 penting untuk dilakukan. Tujuan analisis muka air banjir adalah sebagai kontrol pemeliharaan berkala agar sarana prasarana yang sudah ada tetap berfungsi optimal. Pekerjaan pemeliharaan berkala dimulai dengan melakukan *survey* ke Sungai Celeng untuk mengetahui permasalahan kemudian memperkirakan upaya perbaikan sungai.

Penelitian yang dilakukan pada titik awal (STA 0+000) sampai titik akhir (STA 2+500) menunjukkan bahwa dengan debit banjir rancangan pada kala ulang 25 tahun yaitu $142,01 \text{ m}^3/\text{detik}$ terjadi banjir di beberapa titik. Hasil *survey* pemeliharaan berkala Sungai Celeng menunjukkan terjadi longsor di koordinat -7.92205353061, 110.386682462 dan terjadi penurunan tanah pada koordinat -7.9218626186, 110.386194971. Hal tersebut menunjukkan adanya metode pelaksanaan pekerjaan yang kurang diperhatikan sehingga berpengaruh pada kualitas hasil. Maka perlu evaluasi terutama pada perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan, agar penanganan pemeliharaan berkala Sungai Celeng dilakukan dengan tepat dan efisien.

Kata kunci : Sungai Celeng, Muka Air Banjir, Pemeliharaan Berkala.

ABSTRACT

Celeng Watershed sometimes cannot accommodate water when rainfall comes with high-intensity. Analysis of floodwater levels in Celeng River by analyzing watershed conditions, hydrology analysis, then modeling the flow in HEC-RAS 5.0.7 is important. The purpose of floodwater levels analysis is to control periodic maintenance so that facilities and infrastructure still function optimally. Periodic maintenance begins with survey the Celeng River to know about problems and then predict river improvement efforts.

Research on the starting point (STA 0 + 000) until the end (STA 2 + 500) with flood discharge design in a 25 years return period ($142.01 \text{ m}^3/\text{sec}$) shows that flood occurs in several points. Results of the periodic maintenance survey of Celeng River show that landslides occur at coordinates $-7.92205353061, 110.386682462$, and land subsidence occurs at coordinates $-7.9218626186, 110.386194971$. It shows that the work implementation method was not given sufficient attention, so it impacted the quality of the results. Then it is necessary to evaluate especially about the plan and implementation of the work, so periodic maintenance in Celeng River handled to be appropriately and efficiently.

Keywords : Celeng River, Floodwater Level, Periodic Maintenance.