

ABSTRAK

Tebing sungai merupakan area erosi pada sebuah sungai. tebing sungai merupakan area aliran air di mana air bergerak cepat, memiliki tekanan tinggi, dan juga di bawahnya merupakan titik terdalam di sungai, sehingga menyebabkan area ini merupakan area yang berbahaya. Pada Penelitian ini dilakukan perencanaan pengaman tebing sungai untuk menanggulangi sedimen dan gerusan pada dindin pengaman. Untuk menghindari kerusakan pada talud sungai perlu direncanakan pengendalian banjir dan pembuatan pengaman tebing sungai yang lebih kuat sehingga dapat mengurangi kerugian baik material juga dapat meningkatkan keamanan serta kenyamanan warga di sekitar sungai. Penelitian ini akan diawali dengan mengumpulkan data sekunder yang kemudian akan dilanjutkan dengan melakukan perhitungan hidrologi, kemudian analisa banjir dan analisis sedimentasi menggunakan *software HEC-RAS V5.0.3*. Hasil dari penelitian ini berupa tebal sedimen yang terjadi dan perencanaan pembuatan pengaman tebing sungai. Hasil yang didapat berupa total panjang keseluruhan DAS Kaliyasa yang mengalami sedimentasi dan gerusan yaitu 3000m dari hilir pada Sta0 – Sta30. Alternatif yang ada untuk mengatasi sedimen dan gerusan dengan membuat tanggul pasangan batu pada setiap bantaran sungai yang mengalami sedimentasi dan gerusan.

Kata kunci : Sedimen, Gerusan, Hec-Ras, Pengaman Tebing.

ABSTRACT

river cliffs are erosion areas in a river. River cliffs are areas where water moves quickly, has high pressure, and also below it is the deepest point in the river, causing this area to be a dangerous area. In this research, river basin safety planning is done to overcome sediment and scour on the safety wall. To avoid damage to the river pipes, it is necessary to plan the flood control and the making of stronger river bank protection so as to reduce the loss of both materials can also improve the safety and comfort of residents around the river. This research will be started by collecting secondary data which will then proceed with Hydrology calculation, then Flood Analysis and Sediment Analysis using HEC-RAS V5.0.3 software. The result of this research is the thickness of sediment that happened and the planning of river bank safety. The results obtained are the total length of the entire DAS of Kaliyasa that has experienced the sediment and the scour is 3000m from the stream at Sta0 - Sta30. The alternative exist to overcome diment and scourge by making a pair of stones in each of the rivers that experience the sediment and scour.

Key words : Sediment, Scour, Hec-Ras, Safety Cliff.