

ABSTRAK

Abutmen adalah bangunan bawah jembatan yang terletak pada kedua ujung jembatan, berfungsi sebagai pemikul seluruh beban hidup (angin, kendaraan, dll) dan beban mati (beban gelagar, dll) pada jembatan. bagian konstruksi jembatan yang terletak di tepi sungai yang merupakan pangkal jembatan yang berfungsi sebagai tumpuan beban jembatan. Walaupun terletak di tepi sungai, dasarsungai di sekitar abutmen dapat pula mengalami gerusan yang diakibatkan oleh perubahan pola aliran, karena struktur abutmen selalu berhubungan langsung dengan aliran sungai. Jembatan yang melintas di atas suatu sungai mempengaruhi karakteristik aliran, yang diakibatkan terhambatnya aliran akibat adanya abutmen jembatan.

Sungai terutama ruas sungai yang mengalir di atas lapisan alluvial merupakan suatu sistem yang dinamik. Sungai selalu memberikan respon terhadap aktivitas alami dan manusia guna mencapai kondisi keseimbangan baru. Perubahan tersebut dapat berupa agradasi atau degradasi dasar sungai, gerusan tebing dan gerusan lokal.

Dari hasil analisis data penelitian didapat nilai debit maksimum (Q) adalah sebesar 0.0010 m³/det, nilai kecepatan maksimum (V) sebesar 0,0549 m/det, nilai energi spesifik (Es) adalah sebesar 0,7862 m, menyebabkan gerusan maksimum (ds) sebesar 0,0301 m.

Kata kunci : kecepatan aliran, bilangan froude, gerusan lokal, bendung

ABSTRACT

Building under the bridge abutments are located at both ends of the bridge, serves as a life-supporting all loads (wind, vehicles, etc.) and dead loads (load girder, etc.) on the bridge. part of the bridge construction on the banks of the river which is the base of the bridge that serves as the foundation of the bridge load. Although situated on the banks of the river, dasarsungai around abutments can both scour caused by changes in flow patterns, because the structure abutments necessarily directly related to the flow of the river. Bridge crossing over a river affects the flow characteristics, resulting from inhibition of the flow due to the bridge abutments.

Especially rivers flowing river segments in the alluvial layer is a dynamic system. Rivers always provide a response to natural and human activities in order to achieve a new equilibrium. Such changes can be agradasi or degradation of the river bed, scour and local scour cliffs.

From the analysis of the research data obtained maximum value of discharge (Q) is equal to 0.0010 m³ / sec, the value of the maximum velocity (V) of 0.0549 m / s, the value of the specific energy (Es) is equal to 0.7862 m, causing the maximum scour (ds) of 0.0301 m.

Keyword : velocity, froude number, local scouring, weir.