

ABSTRAK

Jembatan Jl. Rabat di Desa Besuk sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi negara. Sayangnya, kerusakan pada bangunan bawahnya telah mengganggu aktivitas warga sekitar karena tergerusnya bagian abutment. Oleh karena itu, diperlukan tinjauan dan perencanaan ulang bangunan bawah agar mampu menopang beban dan menyalurkannya ke tanah dasar dengan baik. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan analisis lereng sungai menggunakan perangkat lunak geoslope. Hasil analisis menunjukkan bahwa debit sungai mencapai 375,9587 m³/dt dengan nilai gerusan sepanjang 3,163 meter, dan tinggi permukaan air setinggi 4 meter. Namun, analisis lereng sungai menunjukkan bahwa keamanan lereng sangat rendah, dengan nilai keamanan SF #DB 1 sebesar 0,409 dan SF #DB 2 sebesar 0,221, mengindikasikan kemungkinan terjadinya longsor. Meskipun begitu, analisis daya dukung pondasi menunjukkan bahwa pondasi bawah masih aman, dengan daya dukung tanah sebesar 376,75 Ton m², sedangkan beban yang bekerja hanya 229,234 Ton. Begitu juga dengan daya dukung lateral pondasi yang mencapai 3273,6 kN, sementara beban lateral yang bekerja adalah 153,69 Ton = 1507,18 KN, menunjukkan bahwa struktur pondasi tersebut aman. Dengan demikian, meskipun lereng sungai memiliki potensi longsor, pondasi jembatan masih cukup kuat untuk menopang beban yang ada. Namun, diperlukan langkah-langkah perbaikan yang tepat untuk memastikan keamanan jangka panjang dari jembatan ini.

Kata Kunci : *Abutment, Daya Dukung Pondasi, Jembatan, Bore Pile.*

ABSTRACT

Bridges play a significant role in driving the ongoing economic development of a country. The Jl. Rabat Bridge in Besuk Village has suffered damage due to erosion of its abutment's lower section, causing disruption to the local residents' activities. Consequently, a reassessment and redesign of the substructure (abutment) are necessary to ensure that it can effectively support and distribute the working load onto the subgrade. The analysis method employed involves river slope analysis using geoslope software. The findings reveal a river discharge of 375.9587 m³/sec, a scour depth of 3.163 meters, and a water level elevation of 4 meters. Analysis of the river slope indicates a safety value of SF #DB 1 at 0.409 and SF #DB 2 at 0.221, signifying instability in the slope and the potential for landslides. However, examination of the foundation's bearing capacity demonstrates a soil bearing capacity of 376.75 tons m², comfortably exceeding the working load of 229,234 tons, ensuring the safety of the lower foundation structure. Moreover, the lateral bearing capacity of the foundation is measured at 3273.6 kN, while the working lateral load stands at 153.69 tons = 1507.18 KN, indicating the structural integrity of the foundation.

Keywords : **Abutment, Foundation Carrying Capacity, Bridge, Bore Pile.**

