

## **METODE PELAKSANAAN DAN ANALISIS STABILITAS TANGGUL PADA PEMBANGUNAN PRASARANA PENGENDALI BANJIR DI TUKAD MATI TENGAH, DENPASAR, BALI**

### **INTISARI**

Pekerjaan prasarana pengendali banjir diperlukan guna melindungi area sekitar sungai dari genangan banjir. Oleh karena itu, demi melindungi Kawasan pemukiman dan pariwisata daerah Kuta maka Balai Wilayah Sungai Bali-Penida menyusun Program Penanganan Banjir Tukad Mati secara menyeluruh agar masyarakat terlindungi dari bahaya banjir lokal maupun banjir bandang dengan berfungsinya bangunan pengendali banjir secara optimal.

Pada sebagian segmen tanggul yang dibuat terdapat suatu proses pembangunan yang tidak umum ditemukan pada pembangunan tanggul pada umumnya yakni diawali dengan pembangunan *shoring* yang metodenya dipelajari penulis. Tujuan pembangunan *shoring* untuk menahan beban pemukiman dibelakang tanggul sementara selama tanggul dibangun. Dikarenakan *shoring* yang digunakan hanya sebagai pemikul beban sementara, maka bangunan tanggul harus dihitung stabilitasnya apakah dapat memikul beban dibelakangnya setelah selesai dibangun atau tidak. Dalam pembangunan tanggul juga terdapat kendala-kendala dalam menyelesaikannya dan kendala tersebut harus segera diselesaikan sebelum *shoring* memikul beban lebih lama daripada peruntukannya.

Berdasarkan hasil analisa stabilitas tanggul yang dilakukan didapatkan hasil nilai faktor keamanan terhadap guling (*overturning*) yaitu 15,791 lebih besar dari batas minimal faktor aman 1,5 artinya tanggul aman terhadap guling. Hasil nilai faktor keamanan terhadap geser (*sliding*) yaitu 6,387 lebih besar dari batas minimal 1,5 artinya tanggul aman terhadap geser. Terakhir, hasil nilai faktor keamanan terhadap daya dukung tanah (*bearing capacity*) yaitu 29,461 lebih besar dari batas minimal 1,5 artinya tanggul aman terhadap daya dukung tanah.

Kata kunci : metode pelaksanaan, tanggul, *shoring*, stabilitas



***IMPLEMENTATION METHOD AND STABILITY ANALYSIS OF  
EMBANKMENT IN THE DEVELOPMENT OF FLOOD CONTROL  
INFRASTRUCTURE IN TUKAD MATI TENGAH, DENPASAR, BALI***

***ABSTRACT***

*Work on flood control infrastructure is needed to protect the area around the river from inundation. Therefore, in order to protect the residential and tourism areas of the Kuta area, Balai Wilayah Sungai Bali-Penida prepares a comprehensive Tukad Mati Flood Management Program so that the community is protected from the danger of local floods and flash floods by the functioning of the flood control buildings optimally.*

*In some dike segments created there is a development process that is not commonly found in embankment development in general, that is preceded by the construction of the shoring method the author studied. The purpose of shoring construction is to withstand the burden of settlement behind the temporary embankment while the embankment is built. Because shoring is used only as a temporary load bearer, the building of the embankment must be calculated for its stability whether it can shoulder the load behind it after it has been built or not. In the construction of embankments there are also constraints in completing them and these obstacles must be resolved immediately before the shoring bears the burden longer than the plan design.*

*Based on the results of the analysis of the stability of the embankment, the value of the overturning factor is 15.791 which is greater than the minimum limit of 1.5, which means the dike is safe against the overturning. The result of the value of the safety factor against sliding is 6.387 is greater than the minimum limit of 1.5 means the dike is safe against sliding. Finally, the result of the value of the safety factor to the bearing capacity that is 29.461 is greater than the minimum limit of 1.5 means embankment is safe base of the soil bearing capacity.*

*Key words: method implementation, embankment, shoring, stability*