

**ANALISIS DAN PERENCANAAN KEMBALI DINDING
PENAHAN TANAH UNDERPASS JALAN TOL BALIKPAPAN-
SAMARINDA**

Nama Mahasiswa : Helmi Khairullah Ramadhani
NIM : 07171032
Dosen Pembimbing Utama : Arief Nugraha Pontoh S.T., M.Eng.,

ABSTRAK

Kelongsoran pada lereng dapat terjadi karena beberapa faktor dengan kondisi geografi, curah hujan yang tinggi, tekanan air pori dan kadar air. Bahwa dinamika batuan dan tahanan batuan pada posisinya mempengaruhi nilai stabilitas pada lereng. Longsor pada Under pass jalan Tol Bal-Sam KM 38 terjadi karena adanya kebocoran pipa PDAM yang melawati lereng tersebut akibat lereng yang terus-menerus terkena air mengakibatkan longsor pada lereng pada underpass jalan Tol Bal-Sam KM 38. Analisis balik kejadian longsor pada underpass jalan Tol Bal-Sam KM 38 perlu dilakukan karena pada saat mengalami keruntuhan Parameter tanah yang terdapat pada saat keruntuhan terjadi merupakan kondisi tanah yang paling buruk. Sehingga parameter tersebut yang akan digunakan untuk permodelan pada GeoSLOPE/W & SEEP/W dengan menggunakan data perencanaan DPT yang telah dilakukan perbaikan. Setelah dilakukan analisis balik didapatkan nilai SF saat kritis pada 74 jam setelah kebocoran terjadi, dengan nilai SF 1,004 Kemudian dilakukan perencanaan desain dan dimensi dinding penahan tanah tipe kantilever sebagai berikut dimensi tebal plat atas dinding penahan tanah = 0,8 m, panjang kaki pondasi dinding penahan tanah = 6,7 m, Tebal kaki pondasi dinding penahan tanah = 1 m, Tulangan Lentur Bagian Atas dan bawah = D19-250, D19-150. Tulangan Susut dan Tulangan Horizontal = P10-100, Tulangan Bagian Heel = D19-75, Tulangan Bagian Toe = D19-75, Tulangan Horizontal Telapak = P10-300.

Kata kunci :
Analisis Balik, Dinding Penahan Tanah, Lereng, Longsor