



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS ESTIMASI BIAYA DINDING PENAHAN TANAH PADA RUAS JALAN BABAHR0T-BLANGKEJEREN
KABUPATEN ACEH BARAT DAYA

ABSTRACT

ANALISIS ESTIMASI BIAYA DINDING PENAHAN TANAH
PADA RUAS JALAN BABAHR0T-BLANGKEJEREN
KABUPATEN ACEH BARAT DAYA

Oleh:

Bambang Anwar Sadat
NIM. 1509200060119

Komisi Pembimbing :

1. Dr. Ir. M.Isya, MT
2. Dr. Hafnidar A.Rani, ST, MM

ABSTRAK

Dinding penahan tanah adalah suatu konstruksi penahan agar tanah tidak longsor. Konstruksi ini digunakan untuk suatu tebing yang agak curam atau tegak apabila tanpa dinding penahan tebing tersebut akan longsor. Kabupaten Aceh Barat Daya, dikawasan pegunungan Singgah Mata Kecamatan Babahrot beberapa kali mengalami bencana tanah longsor salah satunya di ruas Jalan Babahrot-Blangkejeren STA 13+850â€“13+895. Berdasarkan kondisi topografi dan teknologi yang dapat diterapkan dilapangan, dinding penahan tanah type kantilever dan gravitasi dianggap sesuai terhadap struktur dan cocok diterapkan di kawasan pegunungan tersebut. Namun sebuah proyek konstruksi pada umumnya membutuhkan biaya yang cukup besar, oleh karenanya pemilihan konstruksi yang tepat dapat memberikan efisiensi untuk pertimbangan biaya ekonomis dan mencegah timbulnya kerugian. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis estimasi biaya pembangunan dinding penahan tanah menggunakan kedua type yaitu kantilever dan gravitasi dengan memperhatikan faktor keamanan yang disyaratkan. Secara fungsional, estimasi biaya juga dimaksudkan untuk perhitungan volume pekerjaan, penyusunan rencana anggaran biaya dan penjadwalan pada proses pelaksanaan suatu kegiatan proyek konstruksi. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan dimensi kedua type dinding penahan tanah yang memenuhi komposisi ukuran minimal terhadap faktor keamanan ($F_k > 1,5$) dari stabilitas lereng yang disyaratkan, dilanjutkan dengan menghitung estimasi biaya dan durasi waktu pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah type kantilever dan gravitasi dengan perwakilan ruas jalan Babahrot-Blangkejeren STA 13+850 â€“ 13+895 pegunungan Singgah Mata Kecamatan Babahrot, Kabupaten Aceh Barat Daya. Dari analisa penelitian dan membandingkan antara kedua type maka diperoleh efisiensi biaya dinding kantilever lebih murah terhadap dinding gravitasi yaitu sebesar 54,68% sedangkan efisiensi waktu dinding kantilever lebih cepat terhadap dinding gravitasi yaitu sebesar 10,47%.

Kata kunci : estimasi biaya, dinding penahan tanah, kantilever, longsor