

**PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH TIPE KANTILEVER PADA  
SALURAN II BUDAR DI DESA KEMUNING LOR KECAMATAN ARJASA  
KABUPATEN JEMBER**

Suripto

Dosen Pembimbing :

Arief Alihudin, S.T., M.T. ; Ir. Pujo Priyono, S.T., M.T.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia.

Email : [suripdzaki@gmail.com](mailto:suripdzaki@gmail.com)

**ABSTRAK**

Dinding penahan tanah merupakan salah satu teknik pengendalian tanah yang sangat diperlukan untuk menanggulangi kelongsoran. Kondisi lereng yang dianggap kurang stabil serta daerah longsoran yang cukup terjal pada lokasi saluran II budar di desa kemuning lor kabupaten jember ini mengakibatkan longsoran rotasi sehingga lokasi ini memerlukan dinding penahan tanah.

Tujuan dari studi ini adalah untuk menganalisa perencanaan dinding penahan tanah di lokasi tersebut dengan menggunakan tipe dinding penahan tanah kantilever dan perhitungan manual. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan studi literatur.

Hasil analisa menunjukkan bahwa dinding penahan tanah kantilever dengan dimensi  $H = 7$ ,  $B = 5$ ,  $T = 0,5$ ,  $Tt$  dan  $Th = 0,7$ ,  $Lt = 0,7$  dan  $Lh = 3,3$ , kantilever tersebut dinyatakan aman dengan nilai faktor aman untuk tanah kohesi sebesar  $FS_{guling} = 3,26$ ,  $FS_{geser} = 2,05$ ,  $FS_{DDT} = 5,44$  dan  $FS_{kelongsoran} = 1,20$ . Dari hitungan tersebut dapat diperoleh penulangan D19-150, D19-75, dengan tulangan bagi Ø14-250.

**Kata kunci :** dinding penahan tanah, dinding kantilever, stabilitas tanah.

**PLANNING TYPE CANTILEVER RETAINING WALL ON CHANNEL II BUDAR  
IN KEMUNING LOR VILLAGE SUB-DISTRICT Of JEMBER REGENCY ARJASA.**

Suripto

*Lecturer Supervisor :*

Arief Alihudin, S.T., M.T. ; Ir. Pujo Priyono, S.T., M.T.

*Courses Of Civil Engineering, Faculty Of Engineering, Muhammadiyah University Of  
Jember.*

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia.

Email : [suripdzaki@gmail.com](mailto:suripdzaki@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Soil retaining wall is one of the soil control techniques to exceed the failure or the instability of the ground. The slope condition that unstable and also the sharp landslide located in the channel II budar location in the kemuning village in the regency of Jember caused a rotation landslide so they need a retaining wall of soils.*

*The purpose of the study is to analyze the planning os soil retaining wall at the project locations using the cantilever retaining wall type, with the manual calculations. Data collections techniques used the literature study.*

*The results shows that the cantilever walls with dimensions  $H = 7$ ,  $B = 5$ ,  $T = 0,5$ ,  $Tt$  and  $Th = 0,7$ ,  $Lt = 0,7$  and  $Lh = 3,3$ . The cantilever walls is safe with safety factor for cohesions soil conditions  $FS_{gl} = 3,26$ ,  $FS_{gs} = 2,05$ ,  $FS_{soil\ stability} = 5,44$  dan  $FS_{landslide} = 1,20$ . The reinforcement calculations retrieved of reinforcement used D19-150, D19-75, with the reinforcement for is Ø14-250.*

**Key words :** retaining walls, cantilever walls, soil stability.