

## Perkuatan Lereng Menggunakan Dinding Penahan Tanah Di Kampung Simurugul Hilir Kelurahan Margawati

### ABSTRAK

Tanah merupakan lapisan permukaan bumi yang sangat dinamis, perubahannya dipengaruhi oleh air, udara dan pergeseran lempeng bumi. Salah satu akibat dari perubahan itu adalah adanya lereng. Lereng adalah permukaan bumi yang membentuk sudut kemiringan tertentu dengan bidang horizontal. Untuk menjaga kestabilan lereng tersebut maka dibuatlah dinding penahan tanah. Dinding penahan tanah merupakan komponen struktur bangunan penting untuk jalan dan bangunan lingkungan lainnya yang berhubungan dengan tanah yang memiliki elevasi berbeda. Penelitian ini membahas tentang perencanaan dinding penahan tanah pada lereng di Simurugul Hilir - Margawati, Kecamatan Garut Kota - Garut sebagai bentuk dari penanganan bencana tanahlongsor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kestabilan lereng, merencanakan dimensi dari dinding penahan tanah yang dapat memikul beban rencana, menghitung stabilitas/faktor keamanan terhadap guling, geser dan daya dukung tanah. Metode yang digunakan dalam perhitungan stabilitas lereng adalah metode eksperimen dan kuantitatif yang menghasilkan nilai faktor aman. Hasil penelitian menunjukkan nilai kuat geser tanah  $\phi = 25,6^\circ$  serta  $C = 18,94 \text{ kN/m}^2$ , kemudian hasil penelitian dengan dimensi dinding penahan tanah tipe gravity yaitu  $H = 7 \text{ m}$ ,  $B = 0,8 \text{ m}$ , tinggi  $df = 0,7 \text{ m}$ , lebar kepala =  $0,45 \text{ m}$ . Dengan dimensi tersebut didapatkan nilai faktor keamanan dinding penahan tanah terhadap stabilitas guling =  $7,14$  (SAFE) , stabilitas geser =  $2,26$  (SAFE), dan daya dukung tanah =  $3,02$  (SAFE).

**Kata Kunci** : Dinding Penahan Tanah, kuat geser tanah, *Safety Factor* (SF)