

## Analisa safety factor pada bagian lurus dan belokan pada lereng sungai = Safety factor analysis on the straight section and curved on the river slope

Bancin, Ricky Kapri Saut Malen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368615&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kestabilan lereng merupakan suatu analisa statis dan dinamis dari lereng alami, bangunan dam, dan lereng timbunan tanah. Lereng dapat terjadi secara alami maupun dibuat oleh manusia dengan tujuan tertentu. Analisa stabilitas lereng mempunyai peran yang sangat penting pada konstruksi-konstruksi sipil. Kondisi tanah asli disuatu daerah yang dianggap memmiliki daya dukung yang rendah diperkuat dengan pemotongan lereng atau penimbunan tanah dan lain sebagainya, sehingga diperlukan suatu analisa yang akurat agar diperoleh nilai stabilitas yang baik.

Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk maka perluasan wilayah menjadi salah satu solusi bagi pemerintah dan swasta. Sebagian masyarakat yang menyalahi aturan bahkan membuat pemukiman disekitar lereng yang tergolong rawan kelongsoran khususnya pada musim hujan. Untuk memenuhi kebutuhan seperti air, banyak masyarakat yang memilih tinggal di lereng sepanjang sungai tanpa adanya pengetahuan tentang bahaya dari tindakan tersebut.

Lereng dapat dikatakan aman jika memiliki nilai faktor keamanan sama dengan 1. Nilai faktor keamanan umumnya dipenagruhi oleh parameter - parameter tanah seperti nilai kohesi (c) dan phi ( $\phi$ ). Lereng sungai terbagi menjadi beberapa elevasi dan bentuk. Lereng sungai ini umumnya terbagi menjadi bagian lurus dan belokan (cembung dan cekung) yang tersebar disepanjang sungai. Dengan menggunakan program GEO SLOPE/W dapat diketahui perbedaan dari faktor keamanan pada kedua jenis lereng ini dan dapat melihat faktor - faktor yang dapat mempengaruhinya.

*Slope stability is the analysis of static and dynamic stability of slopes of earth and rock-fill dams, slopes of other types of embankments, excavated slopes, and natural slopes in soil and soft rock. Slopes can occur naturally or created by humans for specific purposes. Slope stability analysis has an important role in civil constructions. Native soil conditions in an area that is considered to have a low carrying capacity of reinforced slope cutting or stockpiling of soil and so forth, so it requires an accurate analysis in order to obtain good stability values.*

With the increasing population of the expansion of the region into one of the solutions for the government and the private sector. Most of the people who violate the rules even makes the settlement around the slopes are quite prone sliding especially during the rainy season. To meet the needs such as water, many people who choose to live on the slopes along the river without the knowledge of the dangers of such action.

Slopes can be considered safe if it has a value equal to 1. Value of safety factor is generally influenced by many parameter such as soil cohesion value (c) and phi ( $\phi$ ). Slopes of the river splits into several elevation and shape. Slopes of the river is generally divided into the straight and curves (convex and

concave) are scattered along the river. By using the program GEO SLOPE/W can be determined from the difference in safety factor in both types of these slopes and can see the factors that can influence it.</i>