

Longsor merupakan pergerakan tanah yang mengakibatkan adanya runtuhannya batuan atau tanah dalam suatu ketinggian tertentu yang dapat mengakibatkan kerugian, baik secara finansial ataupun jiwa. Longsoran yang terjadi di jalan masuk menuju Sampoerna Academy merupakan longsoran akibat beban jalan yang berada pada atas tebing, longsoran tersebut dapat menimpa pemukiman yang terdapat di lereng bawah tebing, hal tersebut dapat membahayakan penduduk yang mempunyai tempat tinggal di bawah lereng yang longsor.

Longsoran dapat diperbaiki dengan melakukan perkuatan tanah yang mengalami kelongsoran, salah satunya dengan cara melakukan perkuatan dengan menggunakan bronjong. Bronjong merupakan susunan batuan yang disatukan dengan menggunakan kawat yang dibentuk kotak-kotak dengan ukuran tertentu. Bronjong yang didesain untuk perkuatan tanah di jalan masuk Sampoerna Academy mempunyai ukuran 2 x 1 x 1.0 dengan ukuran Polymer Coated 8/2, dan mempunyai tinggi 3m dan lebar 4m. Bronjong mampu menahan beban jalan dan menahan agar tidak terjadi kelongsoran yang akan menimbulkan berbagai kerugian. Umur bronjong dapat bertahan lama sehingga mampu mengurangi biaya penggantian dalam waktu dekat, perawatan bronjong juga sangat mudah dilakukan daripada menggunakan perkuatan yang lainnya. Hal ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk perkuatan taha yang lainnya.

Kekuatan tanah sebelum diberikan perkuatan bronjong adalah sebesar 1.464, nilai tersebut kurang dari syarat 1,5. Sedangkan setelah diberi perkuatan nilainya berubah menjadi 1.597, memenuhi untuk desain perkuatan. Apabila dengan menggunakan beban gempa sebesar 1 KPa, kekuatan tanah sebelum perkuatan sebesar 1.184 dan setelah diberikan perkuatan bronjong nilainya berubah menjadi 1.313, dimana nilai tersebut telah melampaui syarat aman beban dinamis sebesar 1.25

Kata kunci : longsor, perkuatan tanah, bronjong.

*Landslides are land movements that result in rock or soil collapsed at a certain height, which can harm human life and finances. A landslide that happened at the entrance to the Sampoerna Academy were caused by the overload of the road above the cliff. The landslide might overwrite the settlement located in the downhill. It might harm the people living near the cliff.*

*Landslides can be repaired by reinforcing the soil. A way to reinforce the soil is by using gabion. Gabion is an arrangement of rocks which is put together using a plaid wire in specific sizes. Gabion designed to reinforce the soil at the entrance to the Sampoerna Academy is 2 x 1 x 1.0. It stands 3 meters and the wide is 4 meters. The size of Polymer-Coated is 8/2. Gabion can hold the load of the road and prevent the landslides. Gabion can stand for a long time that can reduce the amount of charge for the short term. Gabion treatment is not difficult. It is easier than using any other reinforcements. It is expected to be a reference for the next steps.*

*The strength of the soil before being given a gabion reinforcement is 1,464; the value is less than the requirement of 1.5. While the reinforcement is given, the value changes to 1,597, fulfilling the reinforcement design. If using an earthquake load of 1 KPa, the ground strength before reinforcement is 1,184, and after being given a gabion reinforcement the value changes to 1.313, where the value has exceeded the safe conditions of a dynamic load of 1.25.*

*Key word : Landslides, the strength of the soil, gabion.*