

INTISARI

Lereng jalan yang terletak di *Ring Of Way* (ROW) Alur Siwah STA 1+800 dikategorikan dalam keadaan kritis dan memungkinkan terjadinya longsor sewaktu-waktu. Diperlukan adanya perkuatan untuk menahan lereng agar tidak terjadi longsor, jenis perkuatan yang diberikan adalah berupa bronjong. Setelah diberikan perkuatan berupa bronjong, lereng dikategorikan dalam keadaan aman dan tidak terjadi longsor. akan tetapi karena adanya intensitas hujan yang tinggi dan drainase yang tidak terkontrol sehingga terjadi infiltrasi kedalam tanah yang menyebabkan turunnya parameter tanah dan menyebabkan bronjong terjadi guling.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis pada kondisi eksisting, perbaikan sementara, skema perbaikan A, dan skema perbaikan B. Pada tahap analisis kondisi eksisting dilakukan untuk mengetahui aktual dilapangan setelah terjadinya longsor, analisis perbaikan sementara dilakukan untuk mengetahui kondisi setelah dilakukan pemotongan bentuk lereng dan penambahan *pipes steel* sedalam 7 meter sebagai langkah awal sebelum dilakukan perbaikan, analisis perbaikan skema A dan skema B merupakan suatu upaya perbaikan jangka panjang yang dilakukan dengan menambahkan geotekstil dan bronjong untuk skema A dan menambahkan *pipes steel* sedalam 5 meter dan bronjong untuk skema B.

Hasil dari seluruh analisis ini disimpulkan bahwa lereng eksisting dikategorikan dalam keadaan tidak aman dengan nilai faktor keamanan 0,92 dan displacement 925,32 milimeter, sedangkan pada analisis perbaikan sementara yang dilakukan dengan memotong bentuk lereng sebesar 25 derajat mendapatkan nilai faktor keamanan 1,42 dan displacement 20,33 milimeter yang dikategorikan dalam kondisi aman untuk perbaikan sementara. Pada analisis perbaikan skema A mendapatkan nilai faktor keamanan sebesar 1,90 dan nilai displacement 24,95 milimeter, sedangkan pada analisis perbaikan skema B mendapatkan nilai faktor keamanan sebesar 2,87 dan displacement 16,48 milimeter.

Kata kunci : Lereng, Stabilitas Lereng, Perbaikan Tanah, *Phase 2*, *Safety factor*

ABSTRACT

The slope of the road which is located on the Ring Of Way (ROW) Siwah STA 1+800 is categorized in a critical condition and allows landslides to occur at any time. Reinforcement is needed to hold the slopes to prevent landslides, the type of reinforcement provided is in the form of gabions. After being given reinforcement in the form of gabions, the slopes were categorized as safe and no landslides occurred. However, due to high rainfall intensity and uncontrolled drainage, infiltration occurs into the soil which causes a decrease in soil parameters and causes the gabion to roll over.

In this study, analysis was carried out on the existing condition, temporary repair, repair scheme A, and repair scheme B. At the analysis stage of the existing condition, it is carried out to find out the actual in the field after the landslide, a temporary repair analysis is carried out to determine the condition after cutting the slope shape and adding a steel pipe to a depth of 7 meters as an initial step before repairs are carried out, repair analysis of scheme A and scheme B is a long-term improvement effort carried out by adding geotextiles and gabions for scheme A and adding steel pipes as deep as 5 meters and gabions for scheme B

The results of all these analyzes concluded that the existing slope is categorized as unsafe with a safety factor value of 0.92 and a displacement of 925.32 millimeters, while the analysis of the temporary improvement carried out by cutting the slope shape by 25 degrees obtained a safety factor value of 1.42 and displacement of 20.33 millimeters which is categorized as safe for temporary repair. In the improvement analysis scheme A gets a safety factor value of 1.90 and a displacement value of 24.95 millimeters, while in the improvement analysis scheme B gets a safety factor value of 2.87 and a displacement of 16.48 millimeters.

Keywords: Slopes, Slope Stability, Soil Improvement, Phase 2, Safety factors