

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Desa Banjarparakan merupakan salah satu desa di Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas. Kondisi geografis Desa Banjarparakan dikelilingi oleh beberapa sungai yaitu di bagian barat berbatasan dengan sungai Dare, sebelah selatan berbatasan dengan sungai Tajum dan di sebelah timur berbatasan dengan sungai Serayu. Desa Banjarparakan terdiri dari lima grumbul yaitu Kedungwangkal, Jongkeng, Glinggang, Bayeman dan Banjarwaru. Desa ini memiliki jalan utama yang menghubungkan satu grumbul dengan grumbul lain, selain itu jalan ini juga dipergunakan sebagai lalu lintas utama menuju jalan raya.

Longsor adalah salah satu jenis gerakan massa tanah ataupun batuan ataupun bahan rombakan yang menuruni lereng (Karnawati, 2005). Faktor penyebab terjadinya longsor diantaranya yaitu hujan, lereng terjal, tanah yang kurang padat dan tebal, batuan yang kurang kuat, jenis tata lahan, getaran, adanya beban tambahan, pengikisan atau erosi, bekas longsor lama, dan adanya material timbunan pada tebing.

Di ruas jalan Banjarparakan tepatnya di Grumbul Banjarwaru telah terjadi dua kali longsor yang menyebabkan jalan amblas yaitu pada tahun 2014 dan pada awal bulan Desember tahun 2016. Pada awalnya kejadian longsor pada Desember 2016 bisa jadi disebabkan karena hujan deras dan kemudian terjadi *cracking* (retak) hingga akhirnya jalan tersebut *depression* (amblas), kondisi ini mengakibatkan terputusnya jalan sebagai akses utama aktivitas warga desa (Suara Merdeka, 2016).

Kepala Desa Banjarparakan (Yuningsih) mengungkapkan bahwa warganya telah berupaya untuk menahan potensi longsor yang lebih parah dengan cara membuat cerucuk bambu, upaya tersebut dilakukan untuk mengantisipasi meluasnya retakan tanah yang dikhawatirkan akan meluas hingga pemukiman penduduk di sekitar lokasi longsor (Satelitnews, 2016).

Daerah yang amblas di ruas jalan Banjarparakan dengan panjang sekitar 50 meter dengan kedalaman 3-5 meter dan menyisakan sedikit badan jalan. Dari kondisi tersebut maka dapat disimpulkan daerah tersebut memiliki masalah dengan tanah dasarnya.

Jika dilihat dari tempat kejadian, longsoran tersebut merupakan jenis longsoran translasi. Longsoran translasi yaitu Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau menggelombang landai.

Dari kondisi tersebut perlu dilakukan penelitian tentang analisis stabilitas lereng pada daerah longsoran di ruas jalan Banjarparakan-Menganti. Analisis stabilitas lereng ini akan dilakukan dengan metode Fellenius dan aplikasi Geostudio.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah berapakah nilai stabilitas lereng pada ruas jalan Banjarparakan - Menganti menggunakan metode Fellenius dan aplikasi Geostudio ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui nilai stabilitas lereng pada ruas jalan Banjarparakan-Menganti menggunakan metode Fellenius dan Aplikasi Geostudio.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca mengenai stabilitas lereng dengan metode Fellenius dan aplikasi Geostudio.
2. Menambah data stabilitas lereng pada ruas jalan Banjarparakan-Menganti.
3. Menentukan penanganan yang tepat terhadap longsoran berdasarkan nilai faktor keamanan yang diperoleh.

E. Batasan Masalah

Pembahasan permasalahan dalam penelitian ini memerlukan batasan guna mendapatkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Batasan masalah tersebut adalah:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada ruas jalan Banjarparakan-Menganti, Desa Banjarparakan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah.
2. Stabilitas lereng dianalisis dengan metode Fellenius dan menu Slope /W pada aplikasi Geostudio 2012.
3. Perhitungan dengan metode Fellenius dan aplikasi Geostudio mengabaikan tekanan air pori.
4. Data penyelidikan tanah adalah data sekunder dari Instansi Pemerintah, Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Banyumas, dan data lainnya dari hasil studi pustaka yang berkaitan dengan lokasi studi kasus dan daerah sekitarnya.
5. Tidak melakukan penelitian tentang penanganan longsor.
6. Tidak melakukan analisis pekerjaan drainase.

