

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Amblesan dan longsor sering terjadi di Jalan lintas Sumatera (Jalinsum) di kilometer 79/80 KM Desa Hatta, Kecamatan Bakauheni, Kabupaten Lampung Selatan disebabkan karena gorong-gorong yang ada di jalan lintas Sumatera sudah tua dan tertutup. Selain itu, letak jalan yang banyak terdapat lembah yang digenangi air dan curah hujan yang tinggi. Sehingga badan jalan tidak kuat lagi karena bagian bawah terkikis oleh air.

Berdasarkan jenis batuan yang ada di Bakauheni seperti batuan Aluvium Bongkah, Kerikil, Pasir, Lanau, Lumpur dan Lempung (Qa), batuan Andesit, Lava Andesit dengan Kekar Lembar (Tpv), Tuf Berbatu Apung, Tuf Riolitik, Tuf Padu Tufit, Batuan Lempung Tufan, dan Batupasir Tufan (Qtl), maka jenis tanah yang ada di daerah Bakauheni merupakan batuan gunungapi. Tanah longsor diduga diakibatkan oleh hilangnya gaya kohesi yang seharusnya dimiliki oleh endapan gunung api yang tidak terkonsolidasi dan tidak terkompaksi. Salah satu penyebabnya ialah akibat tidak adanya vegetasi pepohonan yang memperkuat kohesi tanah di daerah tersebut.

Amblesnya jalan terjadi karena tanah terus bergerak ke bawah dan terlebih saat hujan turun, sisi barat jalan merupakan daerah genangan air yang tidak memiliki drainase baik, sehingga ketinggian air rata dengan bahu jalan, serta gorong-gorong jembatan sudah tersumbat, sehingga tidak berfungsi lagi untuk saluran pembuangan air, dan intensitas kendaraan berbeban berat cukup tinggi juga menjadi penyebab amblesan.

Metode geolistrik tahanan jenis digunakan untuk menganalisa kondisi perlapisan badan jalan penyebab amblesan. Pendekatan metode ini didasarkan pada lapisan bawah bumi yang tersusun oleh batuan atau lapisan-lapisan dengan tahanan jenis berbeda. Adanya variasi tahanan jenis lapisan, dapat diamati dengan menginjeksikan arus listrik ke dalam bumi. Dengan diketahui lapisan batuan penyebabnya, maka diharapkan langkah teknis untuk penghentian amblesan dapat dilakukan secara tepat dan akurat.

Metoda Geolistrik tahanan jenis (2D) secara profiling digunakan untuk menggambarkan kondisi bawah permukaan bumi, termasuk menentukan bidang penyebab amblesan dan bidang gelincir (*sliding*) longsor. Metoda ini mendeteksi sifat kelistrikan bumi dan sangat peka terhadap material yang mengandung air, karena memiliki sifat penghantar yang baik, sehingga sangat tepat apabila parameter tersebut yang berkaitan dengan parameter tahanannya diselidiki dengan menggunakan metode ini.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Penelitian ini adalah Pemodelan 2D geolistrik tahanan jenis dengan menggunakan metode konfigurasi *Dipole-dipole* dan model geologi perlapisan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui jenis batuan yang mengalami amblesan dan longsoran di KM 79/80 Desa Hatta- Bakauheni- Lampung Selatan.
2. Mengestimasi kedalaman dan ketebalan tanah yang rawan ambles dan longsor dengan metoda geolistrik 2D.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Dapat mengestimasi (menduga) ketebalan dan kedalaman lapisan, struktur tanah yang terjadi pada daerah amblesan dan longsoran.
2. Mendapatkan informasi perlapisan batuan dalam tanah.
3. Dapat mengestimasi (menduga) penyebab, cara pencegahan dan penanggulangan tanah longsor dan amblesan.