

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Universitas Andalas dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil interpretasi penampang 2D dan geologi daerah penelitian, dapat disimpulkan bahwa litologi daerah penelitian terdiri dari endapan pasir halus, lempung, pasir campur kerikil dan batu gamping. Zona lemah di daerah penelitian didominasi oleh endapan batu lempung yang diselimuti oleh pasir halus yang tersaturasi oleh air hujan yang intensitasnya sangat tinggi di daerah penelitian.
2. Berdasarkan hasil penampang resistivitas 2D, diperoleh kedalaman lintasan hingga 15.6 meter di bawah permukaan tanah dengan rentang nilai resistivitas antara 20.8 hingga 10.000 Ohm meter. Zona lemah pada setiap lintasan bervariasi dan tersebar di kedalaman 0.625 - 15.6 meter, didominasi oleh endapan slit lempung dan pasir halus. Hasil pemodelan resistivitas 2D mengidentifikasi bahwa zona lemah di area penelitian umumnya terdiri dari pasir halus yang tersaturasi oleh curah hujan yang tinggi. Pasir yang jenuh air memiliki nilai resistivitas rendah karena air berperan sebagai konduktor yang baik. Semakin rendah nilai resistivitas, semakin tinggi kemungkinan kandungan airnya. Nilai resistivitas yang rendah mencerminkan keberadaan zona lemah, sebab tingginya kandungan air meningkatkan berat isi tanah dan tekanan pori air, sehingga lapisan tanah menjadi lebih rentan terhadap pergerakan. Pasir cenderung memiliki kadar air tinggi karena sifatnya yang sangat permeabel dan berpori besar, yang menyebabkan mudahnya air meresap dan tertahan dalam lapisan tersebut.
3. Lintasan yang paling beresiko terjadinya gerakan tanah akibat zona lemah ialah lintasan 1 dan 2 karena pada lintasan ini terdapat lapisan lempung dan pasir yang jenuh air dan batuan keras tidak terdeteksi di kedalaman 15.6, selain itu kemiringan lereng yang curam, intensitas hujan yang sangat tinggi dan sering terjadinya aktivitas seismik menjadi faktor yang sangat berpengaruh terjadinya longsor patahan akibat zona lemah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan saran - saran sebagai beriku :

1. Perlu melakukan data bor untuk memperkuat hasil dugaan tanah dari penelitian ini.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan metode yang berbeda seperti mikrotremor untuk memperkuat hasil penelitian ini.
3. Pengambilan data sebaiknya tidak dilakukan pada saat musim hujan.

