**ABSTRAK**

Ruas Jalan Tebing Tinggi – Jembatan Kikim Besar – Batas Kota Lahat merupakan jalur yang menghubungkan Kabupaten Lahat dan Kabupaten Empat Lawang. Ruas jalan tersebut memiliki intensitas hujan yang tinggi dan topografi yang berbukit serta mempunyai karakteristik tanah dasar yang sangat rentan terhadap kelongsoran, sehingga sering menyebabkan terjadinya bencana longsor di bagian lereng jalan, salah satunya pada KM 233+895. Oleh karena itu, diperlukan analisis untuk mengetahui nilai faktor keamanan (SF) pada kondisi asli lereng. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode elemen hingga dengan program aplikasi *Plaxis V.8.6*. Analisis stabilitas lereng dilakukan dengan program *Plaxis V.8.6* bertujuan untuk membuat pemodelan lereng sesuai kondisi asli di lapangan dalam mengetahui nilai faktor keamanan (SF). Kondisi lereng dimodelkan dengan tanah tidak jenuh atau tanpa rembesan (muka air tanah dibawah lereng) dan tanah jenuh penuh atau dengan rembesan (muka air tanah berada diatas permukaan lereng). Hasil analisis stabilitas lereng dari pemodelan menunjukkan faktor keamanan (SF) lereng asli pada kondisi tidak jenuh adalah sebesar 1,15 dan kondisi jenuh penuh sebesar 1,07. Perubahan tingkat air tanah memiliki dampak signifikan terhadap stabilitas lereng. Ketika muka air tanah naik, terjadi peningkatan tegangan air pori yang menyebabkan penurunan tegangan efektif tanah. Hal ini akhirnya mengurangi faktor keamanan (SF) lereng dan dapat mengakibatkan kelongsoran. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan lereng asli dalam keadaan kritis karena faktor keamanan dibawah nilai minimum FK ≥ 1,5 yang disyaratkan.

**Kata Kunci** : Faktor keamanan (SF), *Plaxis V.8.6*, stabilitas lereng