

ABSTRAK

Judul: Evaluasi Stabilitas Lereng Jembatan Kereta Api Lintas Semarang-Gambringan (BH-03), Nama: Reny Harwanti, NIM: 41109120041, Dosen Pembimbing: Dr. Ir. Pintor, T.S, MT, 2012.

Beberapa Jembatan Kereta Api yang berada di Lintas Semarang-Gambringan ditengarai mengalami gerusan. Jembatan BH-03 merupakan salah satu jembatan Kereta Api di Lintas Semarang-Gambringan. Dengan latar belakang tersebut maka Evaluasi Stabilitas Lereng Jembatan Kereta Api Lintas Semarang-Gambringan (BH-03) dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui nilai Faktor Keamanan (FK) atau *Safety Factor* (FS).

Metode yang digunakan untuk menghitung kestabilan lereng yaitu Metode *Fellini* dan Metode *Bishop* yang disederhanakan. Hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut dibandingkan dengan hasil perhitungan dari pihak lain yang menggunakan Metode Elemen Hingga (Aplikasi *Plaxis*). Alternatif lain perhitungan stabilitas lereng yang juga dilakukan yaitu menggunakan Aplikasi *Slope/W*.

Nilai Faktor Keamanan yang dihasilkan dari Metode *Fellini*, Metode *Bishop*, Aplikasi *Slope/W* maupun Aplikasi *Plaxis* yaitu lebih kecil dari 1.5 yang merupakan nilai faktor keamanan yang disyaratkan. Hal ini menunjukkan bahwa lereng jembatan Kereta Api Lintas Semarang-Gambringan (BH-03) kurang stabil dan kurang aman sehingga perlu dilakukan perbaikan lereng.

Mengingat jembatan yang sudah cukup lama, rekomendasi perbaikan lereng yang cukup tepat untuk dilakukan yaitu dengan Metode Mekanis, dimana pada metode ini dilakukan penambahan tiang-tiang, anchor maupun dinding penahan tanah.

Kata Kunci: Stabilitas Lereng, Faktor Keamanan (FK)