

## ABSTRAK

Kelongsoran lereng sering terjadi karena diakibatkan oleh hujan, gempa, dan beban yang berdiri di area lereng tersebut. Maka dari itu perlu diadakan penanganan kelongsoran yang efektif dan efisien, agar bahaya akibat kelongsoran dapat ditekan. Selama ini penanganan kelongsoran dilakukan dengan menggunakan dinding penahan tanah (DPT), turap, dan pemasangan geotextile. Dalam penelitian ini dengan menggunakan terucuk bambu sebagai perkuatan lereng di Jalan Grogol Kelurahan Pudak Payung Kota Semarang diharapkan dapat meningkatkan kestabilan lereng, adapun bambu yang digunakan adalah bambu tali dengan diameter 15 cm dan bambu betung dengan diameter 25 cm. Analisis menggunakan program Plaxis V.8.2 dan GeoSlope. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Dari serangkaian uji tanah menunjukkan :  $c = 37.265 \text{ kN/m}^2$ ,  $\phi = 13^\circ$ ,  $\gamma_{\text{sat}} = 18.854 \text{ kN/m}^3$ ,  $\gamma_{\text{unsat}} = 14.866 \text{ kN/m}^3$ . 2) Data bambu : EA Bambu petung =  $7.31 \times 10^5 \text{ kN/m}$ , EI Bambu petung =  $850.25 \text{ kN.m}^2$ , EA Bambu tali =  $6.3 \times 10^4 \text{ kN/m}$ , EI Bambu tali =  $145.6 \text{ kN.m}^2$ . 3) Kondisi lereng di Jalan Grogol tidak stabil dimana angka keamanan (SF) keadaan alami adalah 1.4866, dan setelah diberi beban  $SF = 1.4856$ , setelah diberi perkuatan dengan bambu dan hasil analisis menunjukkan faktor keamanannya adalah SFnya 1,8339 dimana lereng dianggap aman jika safety factor (SF) >1.5.

Kata kunci : kestabilan lereng, bambu petung, bambu tali, faktor keamanan.