# KAJIAN GEOLOGI TEKNIK PADA LONGSORAN DI RUAS JALAN RAYA PACITAN-PONOROGO KM. 31-33, KECAMATAN TEGALOMBO, KABUPATEN PACITAN, PROVINSI JAWA TIMUR

Basuki Purnawan
NIM 211160003

SARI

Ruas jalan raya Pacitan-Ponorogo km. 31-33 merupakan bagian dari jalan Kabupaten/Kota yang merupakan jalan penghubung Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Ponorogo yang terletak di Kecamatan Tegalombo. Ruas jalan Pacitan-Ponorogo tersebut sering terjadi longsoran (data BPBD Tahun 2011-2017) dan peta zona kerentanan gerakan tanah Kabupaten Pacitan oleh (ESDM-PVMBG).

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan sampel tanah terganggu (*disturbed*), tidak terganggu (*undisturbed*), metode *rock mass rating*, dan Markland. Dari analisis sampling *disturbed* dan *undisturbed* menunjukkan karakter mekanik tanah; nilai densitas, *specific gravity*, kadar air, porositas, permaebilitas, batas atterberg, dan angka faktor keamanan lereng dimana faktor pengontrol longsoran tanah disebabkan permaebilitas tanah dimana LP-03, LP-06.1, LP-06.2 memiliki angka permaebilitas kisaran 2,56 x $10^{-5}$ cm/s hingga 1,18 x $10^{-3}$ cm/s selaras dengan persentase kadar air tinggi 31,57% - 38,79% dan LP-07 permebilitas sangat kecil 8 x $10^{-7}$ cm/s dan kadar air yang dihasilkan menurun menjadi 30,98% .

Pada estimasi *rock mass rating* pada lereng batuan didapatkan kelas kategori miskin (IV) pada LP-01, kategori baik (II) LP-02, LP-04 kategori kelas sangat baik (I), dan LP-05 kategori kelas miskin (IV). Pada metode Markland didapatkan LP-02 dan LP-04 lereng kondisi stabil, dan LP-05 dapat berpotensi longsoran tipe *block glide* (lereng tidak stabil).

**Kata kunci**: ruas jalan raya Pacitan-Ponorogo, longsoran, mekanik tanah, permaebilitas tanah, lereng tidak stabil