

ABSTRAK

STUDI POLA PERGERAKAN LERENG JALAN TOL CIPULARANG KM 96+200 A/B MENGGUNAKAN INSTRUMEN INCLINOMETER

Oleh
Saptiono
2112201051

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai dan pola pergerakan tanah lereng jalan tol Cipularang KM 96+200 A/B dari hasil monitoring inclinometer setiap bulan dengan instrumen geoteknik. Data primer yang diperoleh adalah gambar topografi, boring log dan bacaan hasil monitoring menggunakan instrumen inclinometer. Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini adalah nilai dan pola pergerakan atau pergeseran tanah lereng jalan tol Cipularang KM 96+200 A/B. Inc-KM 96+200A mulai terjadi pergerakan dibulan Mei 2022 sebesar 0.96 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar 0.51 mm pada kedalaman 1.0 m, dibulan September 2023 sebesar 0.41 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar -0.36 mm pada kedalaman 1.0 m (Sumbu A). Inc-KM 96+200A mulai terjadi Pergerakan dibulan Mei 2022 sebesar 2.06 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar 11.30 mm pada kedalaman 1.0 m, dibulan September 2023 sebesar 7.51 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar 72.29 mm pada kedalaman 1.0 m (Sumbu B). Inc-KM 96+200B mulai terjadi Pergerakan dibulan Mei 2022 sebesar 7.51 mm pada kedalaman 11.0 m dan sebesar 10.40 mm pada kedalaman 1.0 m, dibulan September 2023 sebesar 4.27 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar 8.36 mm pada kedalaman 1.0 m (Sumbu A). Inc-KM 96+200B mulai terjadi Pergerakan dibulan Mei 2022 sebesar 1.43 mm pada kedalaman 11.0 m dan sebesar 17.25 mm pada kedalaman 1.0 m, dibulan September 2023 sebesar 3.34 mm pada kedalaman 9.0 m dan sebesar 69.75 mm pada kedalaman 1.0 m (Sumbu B). Pergerakan Tanah Lereng Jalan relative terhadap bacaan awal sehingga diperlukan monitoring terus menerus untuk mendapatkan nilai yang akurat dalam mengontrol pergerakan tanah lereng Jalan Cipularang KM 96+200 A/B. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lereng jalan tol Cipularang KM 96+200 A/B memerlukan analisis dan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan parameter desain penanganan agar tidak terjadi longsor.

Kata Kunci : *Inclinometer, Instrumen Geoteknik, Pola Pergerakan.*

ABSTRACT

STUDI OF THE MOVEMENT OF CIPULARANG TOL ROAD SLOPE KM 96+200 A/B USING INCLINOMETER INSTRUMENT

By

Saptiono

211220 1051

This research aims to determine the value and pattern of ground movement on the slopes of the Cipularang KM 96+200 A/B toll road from the results of monthly inclinometer monitoring with geotechnical instruments. The primary data obtained were topographic images, boring logs and readings from monitoring using an inclinometer instrument. The conclusion drawn from this research is the value and pattern of movement or shifting of land on the slopes of the Cipularang KM 96+200 A/B toll road. Inc-KM 96+200A started to move in May 2022 by 0.96 mm at a depth of 9.0 m and by 0.51 mm at a depth of 1.0 m, in September 2023 by 0.41 mm at a depth of 9.0 m and by -0.36 mm at a depth of 1.0 m (Axis A). Inc-KM 96+200A started to move in May 2022 by 2.06 mm at a depth of 9.0 m and by 11.30 mm at a depth of 1.0 m, in September 2023 by 7.51 mm at a depth of 9.0 m and by 72.29 mm at a depth of 1.0 m (Axis B). Inc-KM 96+200B started to move in May 2022 by 7.51 mm at a depth of 11.0 m and 10.40 mm at a depth of 1.0 m, in September 2023 it was 4.27 mm at a depth of 9.0 m and 8.36 mm at a depth of 1.0 m (Axis A). Inc-KM 96+200B started to move in May 2022 by 1.43 mm at a depth of 11.0 m and 17.25 mm at a depth of 1.0 m, in September 2023 it was 3.34 mm at a depth of 9.0 m and 69.75 mm at a depth of 1.0 m (Axis B). The ground movement of the road slope is relative to the initial reading so continuous monitoring is needed to get accurate values in controlling the land movement of the slope of the Cipularang KM 96+200 A/B toll road. Thus, it can be concluded that the slope of the Cipularang KM 96+200 A/B toll road requires further analysis and research to obtain treatment design parameters to prevent landslides.

Keywords : *Inclinometer, Geotechnical Instruments, Movement patterns.*