

SARI

Stabilitas lereng merupakan faktor kritis dalam pembangunan infrastruktur untuk mencegah kerusakan, kerugian ekonomi, dan korban jiwa akibat longsor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kestabilan sebuah tebing di Desa Banjarsari, Bojonegoro, Jawa Timur, yang memiliki morfologi berbukit dan berpotensi longsor. Metode yang digunakan adalah *Rock Mass Rating* (RMR), *Slope Mass Rating* (SMR), dan analisis kinematik untuk mengklasifikasi kualitas massa batuan dan menilai kestabilan lereng. Hasil penelitian mengidentifikasi bahwa kondisi geologi didominasi oleh batulempung karbonat Formasi Lidah yang bersifat lunak dengan tingkat pelapukan bervariasi dari kuat hingga sedang. Kombinasi antara material lunak, pelapukan, dan kemiringan lereng yang sangat curam menjadi faktor kritis pemicu kerentanan longsor. Meskipun analisis RMR mengindikasikan kualitas massa batuan tergolong baik dengan RQD sangat baik dan kondisi tanah kering, kemiringan lereng yang ekstrem telah mendorong potensi kegagalan. Analisis kinematik mengonfirmasi bahwa lereng berada dalam kondisi kritis dengan potensi longsor tipe *direct toppling* sebesar 19,59%. Secara keseluruhan, lereng ini dinyatakan tidak stabil dalam jangka panjang.

Kata Kunci: Banjarsari; kestabilan lereng; massa batuan; *direct toppling*