

**Analisis Spasial Tingkat Kerawanan Longsor Dan Dampaknya Terhadap
Ruas Jalan KKA Km 28,5 – Km 36 Pascabencana Hidrometeorologi
Berbasis SIG**

Oleh: Aidil Setiawan

Nim: 220110141

Pembimbing Utama : T.M. Ridwan, ST., MT
Pembimbing Pendamping : T. Mudi Hafli, S.T., M.T.
Ketua Penguji : M. Fauzan, S.T., M.T.
Anggota Penguji : Liza Afra, S.T., M.T.

ABSTRAK

Indonesia rawan terhadap bencana hidrometeorologi, termasuk tanah longsor yang dipicu curah hujan tinggi, kemiringan lereng curam, kondisi tanah, dan minimnya tutupan vegetasi. Ruas Jalan KKA Km 28,5–Km 36 di Kecamatan Nisam Antara, Kabupaten Aceh Utara, merupakan jalur penghubung utama tanpa rute alternatif dengan topografi berbukit hingga bergunung, dan pernah mengalami longsor pascabencana hidrometeorologi yang mengganggu aksesibilitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sebaran titik longsor, menganalisis tingkat kerawanan longsor menggunakan metode skoring berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), serta menganalisis dampaknya terhadap fungsi dan aksesibilitas ruas jalan. Analisis dilakukan pada 9 titik pengamatan menggunakan metode point-based scoring tanpa pembobotan terhadap lima parameter, yaitu kemiringan lereng, curah hujan, jenis tanah, penggunaan lahan, NDVI dengan skor tiap parameter 1–5 yang diolah menggunakan ArcGIS. Hasil menunjukkan skor total berkisar 20–24: tiga titik (KM 28,5, KM 29, dan KM 36) berkategori kerawanan tinggi, dan enam titik (KM 30–KM 35) berkategori sedang, tanpa satu pun titik berkategori rendah. Tingginya skor pada ketiga titik tersebut dipengaruhi oleh kemiringan lereng curam hingga sangat curam, curah hujan relatif tinggi, jenis tanah peka longsor, serta kondisi fisik jalan yang tidak stabil. Hasil analisis dipetakan dalam peta tematik berbasis titik yang menunjukkan distribusi tingkat kerawanan di sepanjang ruas jalan penelitian. Ketiga titik berkerawanan tinggi perlu menjadi prioritas pemantauan, mitigasi, dan penanganan guna menjaga fungsi pelayanan serta keselamatan pengguna Ruas Jalan KKA Km 28,5–Km 36.

Kata Kunci: *Kerawanan Longsor, Sistem Informasi Geografis (SIG), Metode Skoring, Ruas Jalan KKA*