

**ANALISIS KONDISI RUAS JALAN
PASCABENCANA HIDROMETEOROLOGI
(Studi Kasus: Kecamatan Nisam Antara, Kabupaten Aceh Utara)**

Oleh: Abiyyu Rakha Athaya Ridwan Ritonga

NIM 220110139

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN Eng.
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

Bencana hidrometeorologi yang terjadi pada akhir November 2025 mengakibatkan gangguan pada Ruas Jalan KKA, salah satu jalur penghubung utama antara Kabupaten Aceh Utara dan Kabupaten Bener Meriah. Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi ruas jalan tersebut pascabencana menggunakan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan metode *overlay*, serta membandingkan hasilnya dengan kondisi aktual di lapangan. Metode *overlay* dilakukan dengan menggabungkan data curah hujan periode November 2025 dari CHIRPS dan data kemiringan lereng dari DEMNAS, masing-masing diberi skor dan dijumlahkan untuk menghasilkan kategori indikasi gangguan. Hasil *overlay* kemudian diverifikasi melalui survei pada delapan titik observasi yang tersebar di sepanjang segmen dengan indikasi tertinggi, dengan mengacu pada tipikal kerusakan jalan akibat bencana alam dari Direktorat Jenderal Bina Marga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total segmen yang terindikasi tinggi berkisar 2.937 meter dari total 28.316 meter Ruas KKA, atau sekitar 10 persen, teridentifikasi memiliki kategori indikasi tinggi. Seluruh delapan titik observasi yang disurvei terbukti memiliki bukti fisik gangguan, dengan bentuk kerusakan yang bervariasi, mulai dari longsor pada bahu jalan hingga tergerusnya badan jalan akibat erosi. Lima titik menunjukkan kondisi yang telah pulih, dua titik belum sepenuhnya pulih, dan satu titik masih ditangani secara sementara melalui jalur darurat meskipun waktu survei berlangsung sekitar tujuh bulan setelah kejadian bencana. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil *overlay* SIG efektif digunakan sebagai alat penentuan prioritas lokasi survei, namun tidak dapat menggambarkan tingkat keparahan maupun status penanganan gangguan, sehingga survei lapangan tetap diperlukan sebagai sumber utama penilaian kondisi ruas jalan pascabencana.

Kata Kunci: Bencana Hidrometeorologi, Kondisi Ruas Jalan, *Overlay*, Sistem Informasi Geografis, *Ground Truth*.