UNIVERSITAS GADJAH MADA
Evaluasi medan untuk memperkirakan daerah yang rentan terhadap bahaya alami kerusakan jalan (studi kasus pada wilayah jalan lingkar Kotamadya Semarang)
Sayid Sudarmadi, Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 1987 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Laju pembangunan yang makin meningkat, menuntut peningkatan prasarana fisik di bidang transportasi, yaitu jalan raya yang mampu melayani kebutuhan angkutan di masa kini maupun di masa mendatang. Untuk keperluan itu, harus dicari alternatif yang mampu memperpanjang usia jalan raya, sehingga pengeluaran ekstra sebagai akibat kerusakan jalan yang mestinya belum terjadi dapat dikurangi.

Perkiraan daerah yang rentan terhadap bahaya alami kerusakan jalan raya, merupakan salah satu alternatif yang mampu memperpanjang usia jalan raya, dengan mengetahui daerah yang rentan terhadap bahaya alami kerusakan jalan raya dapat dipilih jalur jalan yang lebih baik sehingga hasil pembangunan jalan lebih awet dan bermanfaat.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan medan untuk bangunan jalan beserta tingkat kerentanannya terhadap bahaya alami kerusakan jalan raya. Sasaran yang menjadi tujuan khususnya adalah peta geomorfologi terpakai dan perkiraan daerah yang rentan terhadap bahaya alami kerusakan jalan raya.

Adapun caranya, adalah dengan proses evaluasi medan yang meliputi tahapan analisis medan, klasifikasi medan, dan penilaian medan. Kerangka dasar yang digunakan adalah membandingkan persyaratan yang diperlukan untuk pembuatan jalan raya dengan sifat dan karakteristik medannya. Sifat dan karakteristik medan yang diteliti adalah mengenai kondisi relief, tanah, batuan/geologi, proses geomorfologi, hidrologi, dan penggunaan lahannya. Satuan pewilayahan adalah satuan medan, yang batasnya dideliniasi melalui interpretasi foto udara infra merah berwarna skala 1:30.000. Kerja lapangan dilakukan di daerah sampel yang ditentukan berdasarkan metoda pengambilan sampel acak distratifikasi (Stratified Random Sampling).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 22,24 % daerah penelitian merupakan daerah yang menunjukkan tingkat kerentanan medan terhadap bahaya alami kerusakan jalan raya agak tinggi hingga sangat tinggi. Daerah tersebut meliputi satuan medan D_2t, D_2n, M_1tb, dan M_1p. Faktor pembatas yang menjadi faktor bahaya alami kerusakan jalan raya adalah faktor tanah, batuan/geologi, proses geomorfologi, dan penggunaan lahan. Di antara keempat faktor tersebut tanah merupakan faktor yang sering menjadi faktor pembatas, sehingga dapat dikatakan sebagai faktor utama yang dapat mengakibatkan kerusakan jalan raya. Akibat kerusakan jalan tersebut berupa penggelombangan dan amblesan.