

ANALISIS KERUSAKAN JALAN AKIBAT PENGARUH DRAINASE

(Studi Kasus Pada Ruas Jalan Medan-Banda Aceh Km 268)

Oleh : Muhammad Nurriszky

Nim : 210110106

Pembimbing Utama : Fadhliani, ST.,M.Eng.
Pembimbing Pendamping : Ir.Nanda Savira Ersa, ST.,MT
Ketua Penguji : Mukhlis, ST.,MT
Anggota Penguji : Lis Ayu Widari, ST.,MT

ABSTRAK

Ruas Jalan Medan–Banda Aceh segmen Blang Panyang, Kota Lhokseumawe, merupakan jalur logistik nasional yang memiliki intensitas lalu lintas kendaraan yang cukup padat. Kondisi curah hujan yang tinggi serta beban kendaraan yang berat seringkali menyebabkan penurunan kualitas perkerasan jalan yang ditandai dengan munculnya berbagai jenis kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kerusakan jalan pada ruas tersebut serta menganalisis pengaruh kondisi sistem drainase terhadap kerusakan perkerasan dengan menggunakan metode Bina Marga. Metode penelitian dilakukan melalui survei lapangan secara langsung (visual) dengan membagi ruas jalan sepanjang 4,3 km menjadi segmen-segmen tiap 100 meter. Setiap segmen diamati untuk mengidentifikasi jenis, tingkat keparahan, dan luas kerusakan guna menghitung nilai kondisi jalan berdasarkan metode Bina Marga. Selain itu, dilakukan observasi terhadap kondisi fisik dan kapasitas saluran drainase eksisting di lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kerusakan yang dominan pada lokasi studi adalah retak kulit buaya (*alligator cracking*), lubang (*potholes*), alur (*rutting*), dan amblas (*depression*). Berdasarkan analisis data, nilai Indeks Kondisi Perkerasan (IKP) secara umum berada pada kategori "Baik" hingga "Sangat Baik", meskipun terdapat beberapa segmen tertentu yang masuk dalam kategori "Rusak". Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kondisi drainase dengan tingkat kerusakan jalan pada ruas ini, yang berarti kerusakan jalan lebih dominan dipengaruhi oleh faktor lain seperti beban lalu lintas yang berlebih dan umur layan perkerasan. Berdasarkan kondisi tersebut, rekomendasi penanganan yang diperlukan bervariasi mulai dari pemeliharaan rutin hingga peningkatan jalan pada segmen yang mengalami kerusakan berat.

Kata kunci: kerusakan jalan, drainase jalan, metode Bina Marga, Indeks Kondisi Perkerasan (IKP).