

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ruas jalan Sibulele-Bonan Dolok(K-022) merupakan salah satu ruas jalan kabupaten sesuai dengan SK Bupati Toba Samosir No 230 Tahun 2016 tentang Penetapan Status Ruas-ruas jalan dan jembatan kabupaten di Kabupaten Toba Samosir. Ruas jalan ini salah satu ruas jalan yang mempunyai aktivitas yang cukup tinggi karena menghubungkan 2(dua) kecamatan yaitu Kecamatan Laguboti dan Kecamatan Balige. Jalan ini merupakan alternatif untuk masyarakat Desa Haunatas, Desa Bonan Dolok untuk akses yang lebih cepat menuju Ibu Kota Kabupaten Toba, yaitu Kota Balige untuk keperluan perdagangan, pertanian dan pendidikan.

Kondisi saat ini, jalan tersebut banyak mengalami kerusakan. Beberapa segmen jalan mengalami kerusakan seperti: terjadi keretakan pada jalan, pelepasan butiran pada permukaan jalan dan terdapat beberapa lubang pada jalan yang mengakibatkan jalan tersebut sulit dilalui oleh kendaraan roda 4 (empat).

Menurut pengamatan secara visual kerusakan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: umur perkerasan jalan yang telah melewati masa layan, tidak tersedia bangunan drainase di sepanjang jalan sehingga air hujan dan limpasan air dari rumah masyarakat menggenangi jalan.

Menurut HPJI (Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia), sistem drainase bukan hanya pelengkap dalam konstruksi jalan, tetapi merupakan salah satu komponen utama yang mendukung kualitas dan umur jalan. Investasi dalam sistem drainase yang baik sama pentingnya dengan investasi pada perkerasan dan struktur jalan lainnya.

Selain itu, berdasarkan laporan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat tahun 2023, sekitar 30% kerusakan jalan termasuk jalan nasional dan jalan lainnya di Indonesia disebabkan oleh sistem drainase yang tidak berfungsi optimal. Proyek pembangunan jalan di wilayah dataran rendah dan curah hujan tinggi seperti di Sumatera dan Kalimantan memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap kerusakan jalan apabila tidak didukung sistem drainase yang memadai.

Disisi lain kurangnya perhatian dari masyarakat dan pemerintah daerah untuk melakukan kegiatan pemeliharaan rutin terhadap jalan menjadi faktor yang

mempercepat penurunan kondisi perkerasan jalan. Kondisi kerusakan pada jalan tersebut sangat mengganggu aktivitas masyarakat sekitarnya.

Untuk mengetahui tingkat kerusakan secara objektif, kerusakan perkerasan pada jalan tersebut harus dibuktikan melalui analisa secara ilmiah dan metode yang sesuai untuk memberikan rekomendasi penanganan yang tepat terhadap pemerintah daerah. Salah satu metode yang umum digunakan adalah metode *Pavement Condition Index* (PCI). Berdasarkan uraian tersebut, penulis menulis skripsi dengan judul **Evaluasi Kondisi Dan Rekomendasi Penanganan Perkerasan Jalan Berdasarkan Metode PCI pada Ruas Sibulele–Bonan Dolok Kabupaten Toba.**

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan kondisi pada latar belakang diatas, yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah:

1. Apa jenis kerusakan perkerasan jalan pada ruas jalan Sibulele–Bonan Dolok berdasarkan hasil survei lapangan?
2. Berapa nilai *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Sibulele-Bonan Dolok?
3. Apa rekomendasi penanganan yang tepat berdasarkan kondisi perkerasan jalan melalui metode PCI?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis kerusakan perkerasan jalan berdasarkan survei lapangan;
2. Mengetahui nilai *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Sibulele–Bonan Dolok;
3. Memberikan rekomendasi penanganan yang tepat terhadap ruas jalan Sibulele–Bonan Dolok.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat utama penelitian ini adalah dapat menjadi bahan pertimbangan kepada pemerintah daerah yaitu Pemerintah Kabupaten Toba untuk memprioritaskan pengalokasian dana dalam hal penanganan kerusakan pada ruas jalan Sibulele-Bonan Dolok. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mahasiswa teknik sipil untuk mengetahui jenis-jenis kerusakan menggunakan metode serupa dan upaya penanganan yang harus dilakukan.