STUDI KOMPARASI ANALISIS KONDISI KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE *PAVEMENT CONDITION INDEX* (PCI) DAN *SURFACE DISTRESS INDEX* (SDI)

Oleh: M.Aditya Fauzan Sitorus
NIM: 210110110

Pembimbing Utama : Dr. Hamzani, ST., MT
Pembimbing Pendamping : Fasdarsyah, ST., MT
Ketua Penguji : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Anggota Penguji : Muthmainnah, ST., MT

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dan tingkat kerusakan serta menentukan kondisi perkerasan pada ruas Jalan Bayu - Geudong, Kecamatan Syamtalira Bayu, Kabupaten Aceh Utara menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Surface Distress Index* (SDI), serta membandingkan hasil penilaian kedua metode tersebut. Penelitian dilakukan pada ruas jalan sepanjang 2 km yang dibagi menjadi 20 segmen dengan panjang masing-masing 100 m. Data diperoleh melalui survei langsung di lapangan dengan mengidentifikasi jenis, tingkat, dan dimensi kerusakan perkerasan. Hasil analisis metode PCI menunjukkan bahwa kerusakan yang paling dominan adalah lubang (pothole) sebanyak 12 titik (28%), diikuti kerusakan tepi sebanyak 11 titik (26%). Nilai PCI berada pada rentang 38 - 91 dengan nilai rata-rata 68,8 yang termasuk kategori Baik (Good). Sementara itu, metode SDI menunjukkan kerusakan retak pada 11 segmen dengan total panjang 71,61 m dan kerusakan lubang pada 10 segmen sebanyak 12 titik. Nilai SDI berada pada rentang 0 - 25 dengan rata-rata 13, dan seluruh segmen (100%) berada dalam kategori Baik. Perbandingan kedua metode menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu kondisi ruas jalan secara umum baik dan memerlukan pemeliharaan rutin.

Kata kunci: Kerusakan Jalan, PCI, SDI, Kondisi Perkerasan, Jalan Bayu - Geudong.