

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memahami kondisi kesehatan struktural dan fungsional perkerasan lentur di Jalan Jenderal Ahmad Yani, Kota Bandung, serta merumuskan strategi perbaikan yang efektif untuk meningkatkan kualitas dan memperpanjang umur layanan jalan tersebut. Evaluasi kondisi jalan dilakukan dengan membandingkan dua metode penilaian yang umum digunakan, yaitu *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Road Condition Index* (RCI). Metode PCI menilai kerusakan permukaan secara rinci melalui inspeksi visual, sedangkan RCI fokus pada aspek kenyamanan berkendara dan kerataan permukaan yang diukur menggunakan *International Roughness Index* (IRI). Hasil survei menunjukkan bahwa tipe kerusakan dominan meliputi retak kulit buaya (*alligator cracking*), retak memanjang, lubang, dan tambalan, yang mengindikasikan adanya deformasi struktural dan keausan permukaan akibat beban lalu lintas dan faktor lingkungan. Nilai PCI berkisar antara 46 hingga 85, mengindikasikan kondisi jalan dari kategori sedang hingga sangat baik, namun memerlukan tindakan pemeliharaan dan rehabilitasi pada beberapa segmen. Sedangkan nilai RCI sebesar 6,83 (jalur kiri) dan 7,31 (jalur kanan) menunjukkan penurunan fungsi jalan yang memerlukan pemeliharaan rutin untuk menjaga kenyamanan pengguna. Berdasarkan hasil tersebut, rekomendasi perbaikan meliputi perbaikan kerusakan spesifik sesuai jenisnya, pelapisan ulang (*overlay*), serta pelaksanaan pemeliharaan rutin dan berkala untuk menjaga kerataan dan fungsi jalan secara keseluruhan. Penelitian ini memberikan dasar bagi pengelolaan dan pemeliharaan infrastruktur jalan agar tetap optimal dalam mendukung mobilitas masyarakat dan aktivitas ekonomi di Kota Bandung.

Kata Kunci : *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Road Condition Index* (RCI), Kondisi perkerasan lentur, pemeliharaan jalan.

ABSTRACT

This study aims to understand the structural and functional health condition of flexible pavement on Jenderal Ahmad Yani, Bandung, and to formulate effective repair strategies to improve quality and extend the service life of the road. The road condition evaluation was conducted by comparing two commonly used assessment methods, namely the Pavement Condition Index (PCI) and the Road Condition Index (RCI). The PCI method assesses surface damage in detail through visual inspection, while the RCI focuses on ride comfort and surface smoothness measured by the International Roughness Index (IRI). Survey results show that the dominant types of damage include alligator cracking, longitudinal cracking, potholes, and patching, indicating significant structural deformation and surface wear due to traffic loads and environmental factors. PCI values ranged from 46 to 85, indicating road conditions from moderate to very good, but requiring maintenance and rehabilitation in some segments. Meanwhile, RCI values of 6.83 (left lane) and 7.31 (right lane) indicate a decline in road function, necessitating routine maintenance to maintain user comfort. Based on these findings, recommended repairs include specific damage repairs according to type, overlay application to improve surface conditions and extend pavement life, and routine and periodic maintenance to preserve surface smoothness and overall road function. This study provides a basis for managing and maintaining road infrastructure to remain optimal in supporting community mobility and economic activities in Bandung.

Keywords: *Pavement Condition Index (PCI), Road Condition Index (RCI), flexible pavement condition, road maintenance.*