

INTISARI

Jalan adalah komponen dari infrastruktur transportasi darat yang memiliki peran dalam menunjang aspek ekonomi, sosial budaya, dan lingkungan hidup. Seiring berjalannya waktu, perkerasan jalan akan mengalami penurunan kinerja atau kualitas sehingga untuk menjaga kinerja dan kondisi perkerasan jalan tetap baik perlu dilakukan penanganan jalan yang sesuai. Seperti halnya kondisi jalan pada ruas Jalan Seyegan-Balangan-Kebon Agung 2 yang mengalami berbagai kerusakan jalan, ruas jalan tersebut perlu dilakukan analisis kondisi perkerasan jalan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi perkerasan jalan serta merekomendasikan metode penanganan jalan yang sesuai.

Penelitian ini dilakukan dengan cara membagi ruas jalan yang ditinjau menjadi dua *section*, kemudian dilakukan analisis kondisi perkerasan jalan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *International Roughness Index* (IRI). Metode PCI dilakukan dengan cara melakukan survei secara langsung ke ruas jalan tinjauan untuk mencatat dan mengukur kerusakan jalan yang terjadi, kemudian mengolah data kerusakan jalan tersebut untuk memperoleh nilai PCI sedangkan metode IRI dilakukan dengan cara melakukan survei ketidakrataan jalan menggunakan aplikasi *RoadBump Free* kemudian didapatkan nilai IRI.

Hasil analisis kondisi perkerasan jalan dengan metode PCI menunjukkan bahwa pada *section A* memiliki nilai PCI sebesar 46,17 dengan kategori kondisi jalan *poor* dan *section B* memiliki nilai PCI sebesar 32,64 dengan kategori kondisi jalan *very poor*, sedangkan hasil analisis dengan metode IRI menunjukkan bahwa pada *section A* memiliki nilai IRI sebesar 9,19 m/km dengan kategori kondisi jalan rusak ringan dan *section B* memiliki nilai IRI sebesar 9,81 m/km dengan kategori kondisi jalan rusak ringan. Metode penanganan jalan yang direkomendasikan berdasarkan nilai PCI untuk *section A* adalah berupa *localized safety* dengan metode *mill and overlay* untuk unit sampel 1 hingga unit sampel 24 dan *crack sealing* serta *full depth patching* yang diikuti dengan *functional overlay* untuk unit sampel 25 hingga 36. Pada *section B* menggunakan penanganan berupa *major maintenance and rehabilitation* dengan metode *mill and overlay*. Sementara itu, penanganan jalan yang direkomendasikan berdasarkan nilai IRI adalah berupa rehabilitasi dengan metode penambalan dan pelapisan ulang (*overlay*) untuk *section A* dan *section B*. Dengan demikian, penelitian ini berimplikasi pada pihak terkait dalam merekomendasikan pengambilan keputusan yang tepat untuk melakukan penanganan jalan pada ruas Jalan Seyegan-Balangan-Kebon Agung 2.

Kata kunci: Jalan, Kondisi Perkerasan Jalan, PCI, IRI, Penanganan Jalan

ABSTRACT

Roads are a crucial part of land transportation infrastructure, playing a significant role in supporting economic, social, cultural, and environmental aspects. Over time, the pavement of roads will experience a decline in performance or quality. To maintain the performance and condition of road pavements, appropriate road maintenance is necessary. Similar to the condition of the Seyegan-Balangan-Kebon Agung 2 road segment, which has suffered various types of damage, it is essential to analyze the pavement condition of this road segment. This research aims to determine the condition of the pavement and recommend appropriate road maintenance methods.

This research was conducted by dividing the examined road segment into two sections, followed by an analysis of the pavement condition using the Pavement Condition Index (PCI) and the International Roughness Index (IRI) methods. The PCI method involved conducting direct surveys of the road segment to record and measure the observed road damages, and then processing this damage data to obtain the PCI value. The IRI method was carried out by conducting a roughness survey using the RoadBump Free application, from which the IRI value was obtained.

The analysis results of the road pavement condition using the PCI method indicate that section A has a PCI value of 46.17, categorized as poor, and section B has a PCI value of 32.64, categorized as very poor. Meanwhile, the analysis results using the IRI method show that section A has an IRI value of 9.19 m/km, categorized as slightly damaged, and section B has an IRI value of 9.81 m/km, categorized as slightly damaged. The recommended road treatment method based on the PCI value for section A is localized safety with the mill and overlay method for sample units 1 to 24 and crack sealing and full depth patching followed by a functional overlay for sample units 25 to 36. For section B, the recommended treatment is major maintenance and rehabilitation using the mill and overlay method. Meanwhile, the recommended road treatment based on the IRI value is rehabilitation using the patching and overlay method for both section A and section B. Thus, this research has implications for the relevant parties in recommending appropriate decision-making for road treatment on the Seyegan-Balangan-Kebon Agung 2 road segment.

Keywords: *Road, Pavement Condition, PCI, IRI, Road Maintenance*