

## ABSTRAK

Penilaian suatu kondisi jalan menjadi salah satu perhatian penting sebagai tindakan dalam pemeliharaan dan perbaikan. Pemeliharaan dan perbaikan ruas jalan bertujuan agar kendaraan dapat melintas dengan aman dan nyaman tanpa adanya gangguan. Salah satu permasalahan yang terjadi pada perkerasan jalan yaitu kerusakan jalan. Hal ini menjadi perhatian karena dapat berakibat pada penurunan kualitas jalan. Penurunan kualitas jalan salah satunya ditunjukkan dengan adanya penurunan kecepatan kendaraan. Penelitian ini menganalisis jenis dan tingkat kerusakan jalan yang terjadi dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) serta penanganannya untuk setiap jenis kerusakan pada Ruas Jalan Ajibarang – Secang segmen Simpang 3 Jalan Kalibagor Sokaraja – Simpang 3 Jalan Suwarjono. Dari tingkat kerusakan yang didapat dicari hubungan pengaruh tingkat kerusakan jalan terhadap kecepatan kendaraan dengan metode regresi. Hasil penilaian kondisi jalan menunjukkan bahwa nilai PCI rata-rata yang diperoleh pada ruas Jalan Ajibarang – Secang segmen Simpang 3 Jalan Kalibagor Sokaraja – Simpang 3 Jalan Suwarjono sebesar 59,4 dengan kondisi baik. Berdasarkan nilai PCI tersebut, maka jenis pemeliharaan yang sesuai untuk segmen ruas jalan ini adalah program pemeliharaan rutin. Kecepatan kendaraan rata-rata yang melintas sebesar 30,99 km/jam. Penurunan kecepatan rata-rata kendaraan tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat kerusakan jalan yang terjadi akan tetapi juga dipengaruhi oleh *land use*/tata guna lahan pada suatu ruas jalan. Hasil analisis pengaruh tingkat kerusakan jalan terhadap kecepatan kendaraan rata-rata pada Ruas Jalan Ajibarang – Secang segmen Simpang 3 Jalan Kalibagor Sokaraja – Simpang 3 Jalan Suwarjono didapatkan persamaan regresi Kecepatan =  $0,0008(PCI)^3 - 0,1157(PCI)^2 + 5,5099(PCI) - 51,1720$  dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,7381.

**Kata Kunci:** Penilaian kondisi jalan, metode *Pavement Condition Index* (PCI), kecepatan kendaraan rata-rata.

## **ABSTRACT**

*The assessment of a road condition is one of the important concerns engaging road maintenance and repair. Road maintenance and repair of road sections aims to ensure that vehicles can pass safely and comfortably without interference. One problem that occurs in road pavement is road distress. This problem takes part in declining the quality of the road. One of the decreases in the quality of the road is indicated by a decrease in vehicle speed. This study analyzes type and level of occurred road distress using the Pavement Condition Index (PCI) method and its handling for each type of damage to the Ajibarang - Secang Road segment of 3 Ways Junction Kalibagor Sokaraja Road – 3 Ways Junction Suwarjono Road. Resulting from damage level analysis, it is expected to the relationship between level of damage and vehicle average speed. The results of the assessment of the road conditions show that the average PCI value obtained on the Ajibarang - Secang segment of 3 Ways Junction Kalibagor Sokaraja Road - 3 Ways Junction Suwarjono Road is 59.4 with good condition. Based on the PCI value, the type of maintenance that is suitable for this segment of the road section is a routine maintenance program. The average vehicle speed that passes is 30.99 km/hour. Decreasing the average vehicle is not only influenced by the level of road damage but also influenced by land use on a road section. The results of the analysis of the influence of the level of road damage to the average vehicle speed on the Ajibarang - Secang Road segment of 3 Ways Junction Kalibagor Sokaraja Road - 3 Ways Junction Suwarjono Road obtained the equation is  $Speed = 0,0008(PCI)^3 - 0,1157(PCI)^2 + 5,5099(PCI) - 51,172$  with determination coefficient ( $R^2$ ) is 0,7381.*

**Key word:** *Assessment of road conditions, Pavement Condition Index (PCI) method, average vehicle speed.*