

INTISARI

Pertumbuhan pembangunan dan perekonomian suatu daerah tidak lepas dari pengembangan prasarana jalan. Hal ini akan membawa perubahan kondisi angkutan barang dan jasa yang meningkat pula, baik volume maupun berat muatannya. Karena perubahan itu, prasarana jalan sering mengalami kerusakan. Banyak perkerasan jalan yang mengalami kerusakan diakibatkan repetisi beban lalu lintas (*overloading*), seperti yang juga terjadi di beberapa ruas jalan di kota Kupang.

Penelitian ini dilakukan pada 6 ruas jalan di kota Kupang Provinsi NTT yaitu jalan Bumi, jalan Perintis Kemerdekaan, jalan Pulau Indah, jalan Sumatera, jalan Suprpto dan jalan W. Monginsidi, dilakukan dengan 2 metode yaitu metode *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Asphalt Institute*. Setelah dilakukan perhitungan penilaian secara *Pavement Condition Index* (PCI) dan *Asphalt Institute* dan didapatkan program penanganannya maka selanjutnya dapat dihitung estimasi biaya penanganannya.

Hasil penelitian menunjukkan nilai PCI rata-rata pada jalan Bumi adalah 81,59 dengan kondisi sangat baik (*very good*), jalan Perintis Kemerdekaan sebesar 93,35 dengan kondisi sempurna (*excellent*), jalan Pulau Indah sebesar 39,028 dengan kondisi buruk (*poor*), jalan Sumatera sebesar 92,41 dengan kondisi sempurna (*excellent*), jalan Suprpto sebesar 88,97 dengan kondisi sempurna (*excellent*) dan jalan W. Monginsidi sebesar 84,475 dengan kondisi sangat baik (*very good*). Nilai kinerja jalan berdasarkan *Asphalt Institute* pada jalan Bumi, jalan Perintis Kemerdekaan, jalan Pulau Indah, jalan Sumatera, jalan Suprpto dan jalan W. Monginsidi masing-masing sebesar 87,0 ; 91,25 ; 81,33 ; 93,0 ; 85,72 dan 90,60. Adapun jenis kerusakannya antara lain adalah adalah retak kulit buaya (*alligator cracking*), retak blok (*block cracking*), bergelombang (*corrugation*), retak pinggir (*edge cracking*), retak memanjang dan melintang (*longitudinal and transverse cracking*), lubang (*potholes*), alur (*rutting*), pelapukan dan butiran lepas (*weathering and raveling*). Program penanganannya adalah dilakukan rekonstruksi, dilapisi ulang (*overlay*) dan dilakukan pemeliharaan rutin. Untuk estimasi biaya perbaikan kerusakan yaitu pekerjaan rekonstruksi, *overlay* dan pemeliharaan rutin secara keseluruhan untuk jalan Bumi sebesar Rp918.339.900, jalan Pulau Indah sebesar Rp3.562.340.500, jalan Perintis Kemerdekaan sebesar Rp196.900, jalan Sumatera sebesar Rp517.401.300, jalan Suprpto sebesar Rp255.540.900 dan jalan W. Monginsidi sebesar Rp628.184.300.

Kata kunci: perkerasan jalan, *Pavement Condition Index*, *Asphalt Institute*, penanganan jalan, estimasi biaya.

Development and economic growth of an area is normally influenced by the development of road infrastructure. This would impact on the increase of both volume and weight of goods and services transportation. Therefore, the road infrastructure can be easily damaged. Many pavements have been damaged because of overloading, and this also the case of some road segments in Kupang City.

The research was established on six (6) road segments in Kupang City, NTT Province. The roads were Bumi st, Perintis Kemerdekaan st, Pulau Indah st, Sumatera st, Suprpto st, and W Monginsidi st. Two methods were applied to the research which were Pavement Condition Index (PCI) and Asphalt Institute. The calculation was applied based on PCI and Asphalt Institute to get the handling program, then the cost estimation was calculated.

The result shows that the average of PCI value on Bumi st was 81.59 with very good condition; Kemerdekaan st was 93.35 with excellent condition, Pulau Indah st was 39,028 with poor condition, Sumatera st was 92.41 with excellent condition, Suprpto st was 88.97 with excellent condition and W Monginsidi s was 84.475 with very good condition. Performance value according to Asphalt Institute on Bumi st, Perintis Kemerdekaan st, Pulau Indah st, Sumatera st, Suprpto st, and W Monginsidi st were 87.0; 91.25; 81.33; 93.0; 85.72 and 90.60 respectively. The type of damage on the roads were alligator cracking, block cracking, corrugation, edge cracking, longitudinal and transverse cracking, potholes, rutting, weathering and raveling. Handling program was established by reconstruction, overlay and routine maintenance. Cost estimation for the damage reparation for Bumi st was Rp. 918.339.900, Pulau Indah st was Rp. 3.562.340.500, Perintis Kemerdekaan st was Rp. 196.900, Sumatera st was Rp. 517.401.300, Suprpto st was Rp. 255.540.900 and W. Monginsidi st was Rp. 628.184.300.

Key words: pavement, PCI, Asphalt Institute, road handling, cost estimation.