

ABSTRACT

The Soekarno Hatta Street section, Balikpapan, is categorized as a very busy road, because it is the main road that connects Balikpapan Province and Samarinda. In addition Soekarno Hatta street also serves as a vehicle with loads up to tons. Therefore it contribute to the damage of the road structure as disturbs the comfort of motorized and other personal drivers. So that, research is needed to determine the value of the road pavement conditions and the type of handling of the damage.

Observations made on Soekarno Hatta road section Km. 5,5 until Km. 7,5 it aim to conduct research on road conditions by using the Pavement Condition Index (PCI) method by dividing the paths of several segments, every 100 m. Then, each road segment is visualized and measured to identify the type of damage.

The results showed that the average type of damage percentage to Soekarno Hatta road, Km 5,5 until Km 7,5 from Balikpapan, among others: 24% fillings, 6% collapsed, 10% crisscrossed cracks/vertical crack, 5 % vertical downside, 13% hole, 5% aggregate wear, 5% plaid cracking, 5% connect cracking, 20% crocodile cracking, 3% edge facture, 2% basin, 2% groove, 1% overweight. He Pavement Condition Index (PCI) of Soekarno Hatta road Km. 5,5 untuil Km. 7,5, Balikpapan is 53.4% which is included in the Fair category and the repair methods used is: the method of Repair P3 (overlay crack) and method of Repair P5 (Patching holes).

Key words: Damage to Roads, Roughness of the road Condition, method of Pavement Condition Index, Method of Repair

ABSTRAK

Ruas Jalan Soekarno Hatta, Balikpapan, dikategorikan jalan yang sangat ramai lalu lintasnya, karena jalan tersebut merupakan jalan utama yang menghubungkan wilayah Provinsi Balikpapan dengan Samarinda. Selain itu Jalan Soekarno Hatta juga sebagai tempat prasarana kendaraan berat yang muatannya sampai ber ton-ton. Hal ini mengakibatkan kerusakan pada struktur jalan serta mengganggu kenyamanan bagi pengendara bermotor dan juga pribadi lainnya. Oleh sebab itu dibutuhkan penelitian untuk mengetahui nilai kondisi perkerasan jalan dan jenis penanganan pada kerusakan yang terjadi.

Pengamatan yang dilakukan pada ruas jalan Soekarno Hatta km 5,5 s/d km 7,5 bertujuan untuk melakukan penelitian kondisi jalan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dengan membagi jalan beberapa segmen yaitu tiap 100 m. Kemudian, tiap segmen jalan dilakukan pengamatan secara visual dan pengukuran untuk mengidentifikasi jenis kerusakan yang ada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jenis rata – rata persentase kerusakan pada ruas jalan Soekarno Hatta km 5,5 s/d km 7,5 Balikpapan antara lain : tambalan 24 %, amblas 6 %, retak memanjang/melintang 10 %, pinggir jalan turun vertikal 5 %, lubang 13 %, pengausan agregat 5 %, retak kotak-kotak 5 %, retak sambung 5 %, retak buaya 20 %, retak pinggir 3 %, cekungan 2 %, alur 2 %, kegemukan 1 %. Nilai indeks kondisi perkerasan (PCI) rata-rata ruas jalan Soekarno Hatta, Balikpapan adalah 53,4 % yang termasuk dalam kategori Sedang (*fair*) dan metode perbaikan yang digunakan adalah : metode Perbaikan P3 (Melapisi retak) dan P5 (Penambalan lubang).

Kata kunci : Kerusakan Jalan, Kondisi Perkerasan Jalan , Metode *Pavement Condition Index*, Metode Perbaikan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis rata-rata presentase kerusakan pada ruas jalan Soekarno Hatta, Balikpapan antara lain : tambalan 24 %, ambblas 6 %, retak memanjang/melintang 10 %, pinggir jalan turun vertikal 5 %, lubang 13 %, pengausan agregat 5 %, retak kotak-kotak 5 %, retak sambung 5 %, retak buaya 20 %, retak pinggir 3 %, cekungan 2 %, alur 2 %, kegemukan 1 %.
2. Secara keseluruhan nilai PCI rata-rata ruas ruas jalan Soekarno Hatta, Balikpapan adalah 53,4 % yang termasuk dalam kategori Sedang (*fair*) dan mengacu pada matriks PCI untuk jalan lokal, ruas jalan tersebut perlu dilakukan perbaikan.
3. Metode Perawatan dan Perbaikan
 - a. Metode Perawatan dan Perbaikan Kerusakan Fungsional digunakan metode Perbaikan P3 (Melapisi retak) dan P5 (Penambalan lubang) yang telah ditetapkan pada Manual Pemeliharaan jalan.
 - b. Pelapisan Ulang

Lapisan ulang pada perkerasan jalan dilakukan untuk satu atau lebih alasan berikut :

 - 1) Untuk menambah kekuatan pada konstruksi dan memperpanjang umur pelayanan.
 - 2) Untuk membetulkan atau memperbaiki bentuk permukaan dan memperbaiki kualitas perlintasan dan drainase air permukaan.
 - 3) Untuk memperbaiki ketahanan luncur pelapisan lama yang terkikis oleh beban kendaraan.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang ada maka dapat disampaikan beberapa saran untuk segala aspek yang berhubungan dengan ruas jalan Soekarno Hatta, Balikpapan antara lain sebagai berikut :

1. Perlu segera dilakukan penanganan kerusakan jalan untuk mengurangi tingkat kecelakaan dan memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna jalan.
2. Melakukan survei kondisi perkerasan secara periodik sehingga informasi kondisi perkerasan dapat berguna untuk prediksi kinerja dimasa yang akan datang.
3. Disarankan kepada instansi terkait untuk mengadakan program pemeliharaan/preservasi untuk lokasi dan memperbaiki segmen-segmen yang sudah parah.
4. Untuk segmen jalan dengan bentuk penanganan berupa pemeliharaan rutin sebaiknya tindakan perbaikan harus dilakukan minimal 1 kali dalam setahun 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga Manual Pemeliharaan Rutin Untuk Jalan Nasional dan Jalan Provinsi Jilid II, Metode Standar NO. 002/T/Bt/1995.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2006). *Petunjuk Praktis Pemeliharaan Rutin Jalan Upr. 02.2 Pemeliharaan Rutin Perkerasan Jalan*, Direktorat Jendral Bina Marga
- Hardiyatmo, Hary Christady. 2007. *Pemeliharaan Jalan Raya*, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Khairi, Amin. (2009). *Evaluasi dan Tingkat Kerusakan dengan Metode Pavement Condition Index* (Studi Kasus Jalan Soekarno Hatta, Dumai).
- Pekerjaan Umum Departemen. (1983). *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Kota No. 03/MN/B/1983*, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta, Indonesia.
- Surwandi, Agus. (2008). *Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index, Untuk Menunjang Pengambilan Keputusan* (studi kasus : Jalan lingkaran selatan ,Yogyakarta).
- Shahin, M Y., (1994). *Pavement Management For airport, Road, and Parking Lots*. Chapman & Hall, New York
- Sukirman. S. (1992) *Perkerasan Lentur Jalan Raya*, Badan Penerbit Nova, Bandung, Indonesia.
- Surwandi, Agus. (2008). *Evaluasi tingkat Kerusakan Jalan Dengan Metode Pavement Condition Index* (Studi Kasus: Jalan Lingkaran Selatan, Yogyakarta).

Susanti Djalante .(2011). *Evaluasi Kondisi dan Kerusakan Perkerasan Lentur dibeberapa Ruas Jalan Kota Kendari.*

Tri Wahyu Pramono. (2016). *Analisis Kerusakan Jalan Pada Lapis Permukaan Perkerasan Lentur Menggunakan Metode Pavement Condition Index (Studi Kasus : Jalan Imigori Timur, Bantul, Yogyakarta).*