

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian area darat, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, dan/atau air, serta di atas permukaan air kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Jalan merupakan penghubung dari satu titik ke titik lain atau dari suatu tempat ke tempat yang lain dari satu kota ke kota lain. Keberadaan jalan sangat diperlukan untuk menunjang laju pertumbuhan ekonomi seiring dengan meningkatnya kebutuhan sarana transportasi yang dapat menjangkau daerah-daerah terpencil.

Menurut data Dinas PUPR tahun 2020 Provinsi Kalimantan Barat memiliki panjang jalan Provinsi total sepanjang 1.534,75 kilo meter dengan kondisi mantap sepanjang 921,716 kilo meter dan kondisi tidak mantap sepanjang 613,084 kilo meter. Artinya sebesar 39,95% Jalan Provinsi di Kalimantan Barat mengalami kerusakan yang tersebar di beberapa ruas jalan provinsi di Kalimantan Barat. kerusakan jalan dapat disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya air, perubahan suhu, cuaca, temperatur udara, material kontruksi perkerasan, kondisi tanah dasar yang tidak stabil, proses pemadatan di atas lapisan tanah dasar yang kurang baik dan tanose atau muatan kendaraan-kendaraan berat yang melebihi kapasitas kemampuan jalan menerima beban.

Ruas Jalan Provinsi sepanjang 1.534,75 kilo meter merupakan jumlah total panjang dari 73 ruas jalan Provinsi di Kalimantan Barat. Ruas jalan Provinsi tersebut tersebar di seluruh wilayah Kalimantan Barat, salah satu ruas jalan yang berstatus sebagai jalan Provinsi di Kalimantan Barat yaitu Ruas Jalan Sidas – Simpang Tiga di Kabupaten Landak. Ruas Jalan Sidas - Simpang Tiga merupakan jalan penghubung Kota Bengkayang dengan Kota Ngabang, secara visual beberapa bagian jalan ini mengalami kerusakan ringan dan sedang, kerusakan jalan ini

menyebabkan beberapa akibat di antaranya kerusakan jalan membuat hilangnya kenyamanan pengguna jalan, kerusakan jalan selalu memicu terjadinya kecelakaan, kerusakan jalan sangat mengganggu pengguna jalan seperti bus penumpang, truk pengangkut hasil pertanian dan perkebunan, dan pengguna jalan lainnya yang melintasi jalan ini. Agar dapat mengatasi akibat dari kerusakan tersebut, maka perlu dilakukan penanganan kerusakan jalan.

Untuk menangani kerusakan jalan ini perlu diketahui tingkat kerusakan jalan yang terjadi sehingga bisa ditangani sesuai dengan kerusakannya. Dalam penanganan kerusakan jalan untuk mengetahui nilai tingkat kerusakan jalan terdapat beberapa metode yang dikeluarkan oleh Bina Marga antara lain: *Surface Distress Index (SDI)*, *Road Condition Index (RCI)*, *International Roughness Index (IRI)* dan lain-lain, di mana setiap metode mempunyai kekurangan dan kelebihan masing masing serta penggunaannya tergantung jenis dan tipe jalan yang akan dilakukan penelitian.

Surface Distress Index (SDI) merupakan metode yang diberikan oleh Bina Marga untuk menganalisis kerusakan jalan khususnya jalan beraspal. Berkaitan dengan permukaan jalan penelitian ini, jenis permukaan jalannya merupakan jalan dengan permukaan perkerasan Aspal, oleh karena itu metode *Surface Distress Index (SDI)* sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, salah satu keuntungan memilih metode ini yaitu memerlukan data yang dapat diperoleh dengan cara survei langsung ke lapangan secara visual menggunakan formulir dan peralatan pelengkap lainnya tanpa menggunakan alat yang mahal. Informasi yang didata dalam survei pada perkerasan jalan yaitu luas retak, lebar retak, jumlah lubang, bekas roda dan kerusakan lainnya.

Dari pemaparan tersebut penulis mengangkat judul “Analisis Kerusakan Perkerasan Dengan Metode *Surface Distress Index (SDI)* Dan Perencanaan Perbaikan Jalan” (Studi Kasus: Ruas Jalan Sidas – Simpang Tiga).

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Apa saja jenis kerusakan yang terjadi di Jalan Sidas – Simpang Tiga.

- 2) Bagaimana kondisi perkerasan jalan berdasarkan nilai *Surface Distress Index (SDI)* dalam Bina Marga yang terjadi di Jalan Sidas – Simpang Tiga.
- 3) Apa langkah atau penanganan yang sesuai dengan tingkat kerusakan pada ruas Jalan Sidas – Simpang Tiga.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dibuat dengan maksud agar dapat fokus ke tujuan penelitian, batasan masalah dalam penulisan skripsi ini sebagai berikut:

- 1) Penelitian dilakukan di ruas Jalan Sidas-Simpang Tiga, Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat.
- 2) Panjang jalan penelitian yaitu 61,24 kilo meter, pengambilan data dilakukan pada bagian jalan yang memiliki kerusakan tinggi.
- 3) Panjang segmen jalan yang ditinjau yaitu 32 kilo meter mulai dari sta 00+500 – 32+100.
- 4) Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kerusakan yaitu metode *Surface Distress Index (SDI)* Direktorat Jenderal Bina Marga No. SMD-03/RCS/2011.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi di ruas jalan Sidas – Simpang Tiga dengan metode *Surface Distress Index (SDI)*.
- 2) Mengetahui kondisi perkerasan menggunakan *Surface Distress Index (SDI)* dari Bina marga yang ada saat ini di ruas Jalan Sidas – Simpang Tiga.
- 3) Agar dapat menentukan penanganan dan merencanakan perbaikan perkerasan Jalan Sidas – Simpang Tiga.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

- 1) Menambah ilmu pengetahuan tentang analisis kerusakan jalan khususnya analisis kerusakan jalan metode *Surface Distress Index (SDI)*.

- 2) Sebagai masukan dan saran yang dapat dijadikan pembanding bagi Departemen Pekerjaan Umum Provinsi Kalimantan Barat dalam menentukan perencanaan perbaikan kerusakan jalan yang terjadi.
- 3) Menambah pengetahuan tentang kondisi ruas Jalan Jalan Sidas – Simpang Tiga saat ini.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan di ruas jalan Jalan Sidas-Simpang Tiga, Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat.