BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkerasan jalan merupakan salah satu struktur utama pada suatu konstruksi jalan dimana sistem manajemen perkerasan dituntut untuk menentukan kondisi struktur perkerasan jalan tersebut. Faktor yang mempengaruhi kinerja dari suatu perkerasan jalan seperti lalu lintas, cuaca, desain perkerasan, pelaksanaan pembangunan dan pemeliharaan. Untuk setiap lapis perkerasan jalan mempunyai umur rencana sehingga ketika bertambah umur rencana perkerasan jalan tersebut maka kondisi jalan akan berangsur-angsur menurun sampai tingkat dimana rehabilitasi sudah harus dilaksanakan.

Jalan memiliki syarat umum yaitu dari segi konstruksi harus kuat, awet dan kedap air. Jika dilihat dari segi pelayanan, jalan harus rata, tidak licin, geometrik memadai dan ekonomis. Untuk itu, dibutuhkan suatu rancangan perkerasan yang mampu melayani beban berupa lalu lintas yang melewati perkerasan tersebut.

Kerusakan-kerusakan yang terjadi tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan. Oleh sebab itu penanganan konstruksi perkerasan baik yang bersifat pemeliharaan, peningkatan atau rehabilitasi akan dapat dilakukan secara optimal apabila faktor-faktor penyebab kerusakan pada ruas jalan Sultan Agung tersebut telah diketahui.

Ruas jalan Sultan Agung daerah Sewon Kabupaten Bantul mengalami kerusakan yang cukup mengganggu kelancaran jalan. Jenis kerusakannya yaitu retak kulit buaya, kerusakan berlubang dan kerusakan retak memanjang pada lapisan permukaan terlihat pada Gambar 1.1, Gambar 1.2, dan Gambar 1.3, pada beberapa ruas jalan dan hampir sepanjang ruas jalan tersebut. Kerusakan jalan ini cukup mengganggu kelancaran arus lalu lintas yang ada, baik menuju kota Bantul maupun kota Yogyakarta.

Untuk menjaga agar kondisi jalan tetap pada performa yang layak dalam melayani berbagai moda transportasi perlu adanya evaluasi permukaan jalan untuk

mengetahui jalan tersebut apakah masih dalam kondisi yang baik atau perlu adanya program peningkatan pemeliharaan rutin atau pemeliharaan berkala. Bentuk pemeliharaan jalan tergantung dari hasil penilaian kondisi kerusakan permukaan jalan yang telah ditetapkan secara visual, adapun beberapa parameter yang sering digunakan di Indonesia adalah *International Roughness Index* (*IRI*) dan *Surface Distress Index* (*SDI*).

Oleh sebab itu peneliti ingin meninjau secara teknis tentang evaluasi kondisi perkerasan permukaan jalan Sultan Agung daerah Sewon yang terletak di Kabupaten Bantul DIY dengan menggunakan kedua parameter tersebut. Untuk lebih jelasnya tentang kondisi perkerasan permukaan jalan Sultan Agung dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.

Gambar 1.1 Kondisi Jalan Sultan Agung (Retak Kulit Buaya) Sta. 0+600

Gambar 1.2 Kondisi Jalan Sultan Agung (Kerusakan Berlubang) Sta. 1+000

Gambar 1.3 Kondisi Jalan Sultan Agung (Retak Memanjang) Sta. 1+200

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi jalan Sultan Agung tersebut maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kerusakan perkerasan permukaan jalan yang terjadi pada ruas jalan Sultan Agung Sta. 0+100 s/d 1+600 di kabupaten Bantul DIY?
2. Bagaimana hubungan SDI dan IRI dengan Menggunakan analisis korelasi?
3. Apa penyebab kerusakan pada perkerasan permukaan jalan Sultan Agung tersebut?
4. Bagaimana tindakan untuk memperbaiki kerusakan perkerasan permukaan jalan berdasarkan tingkat dan jenis kerusakan yang terjadi pada ruas jalan tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian kondisi kerusakan jalan Sultan Agung berdasarkan parameter nilai SDI dan IRI adalah :

1. Mengetahui tingkat kerusakan permukaan dengan nilai *SDI* dan *IRI* pada perkerasan permukaan jalan yang terjadi pada ruas jalan Sultan Agung di kabupaten Bantul DIY.
2. Mengetahui tingkat konsistensi *SDI* dan *IRI* dengan Menggunakan analisis korelasi.
3. Mengidentifikasi penyebab kerusakan pada perkerasan permukaan jalan Sultan Agung di kabupaten Bantul DIY.
4. Memberikan alternatif solusi penanganannya sehingga diperoleh rencana penanganan yang tepat guna dan efisien pada ruas jalan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dibuatnya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pihak terkait sehingga menjadi tambahan sumbangan pemikiran kepada pelaksana jasa konstruksi jalan dalam menangani kerusakan permukaan perkerasan jalan.

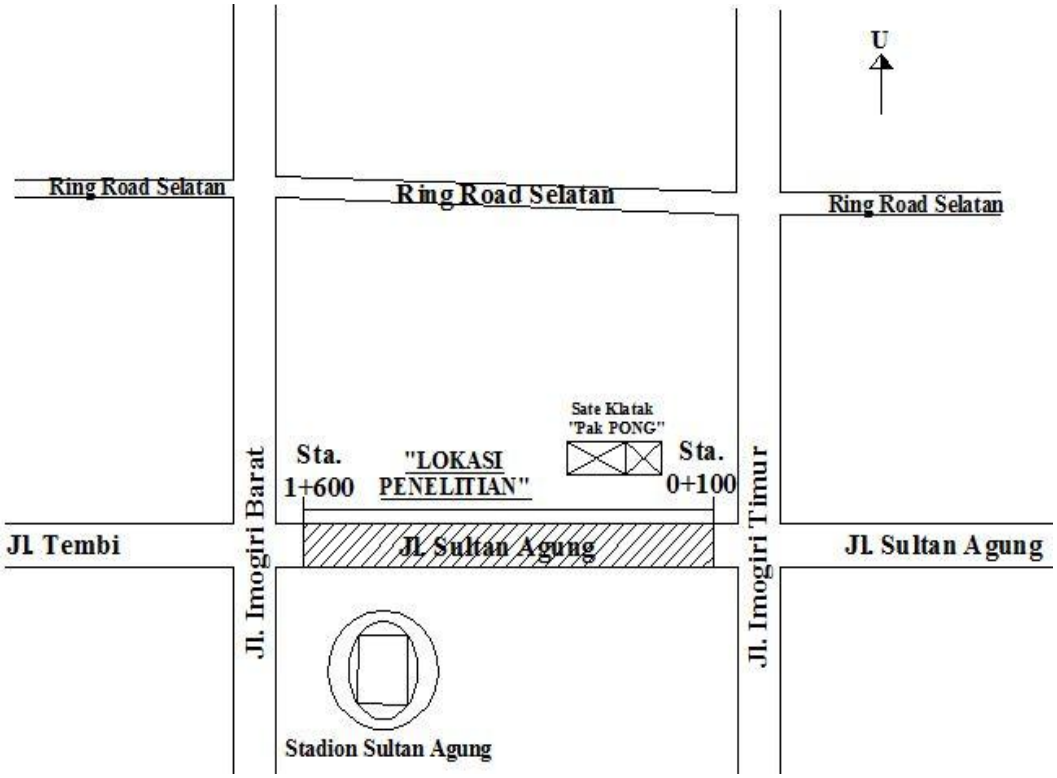
1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian pada kondisi kerusakan jalan Sultan Agung ini adalah :

1. Penelitian dilakukan terbatas pada evaluasi dan analisis tingkat kondisi permukaan perkerasan pada ruas jalan Sultan Agung di kabupaten Bantul DIY.
2. Penelitian hanya dilakukan pada kerusakan lapis permukaan perkerasan jalan. Jalan yang akan dievaluasi adalah jalan Sultan Agung setiap 100 m dimulai dari Sta 0+100 sampai dengan Sta 1+600 sepanjang 1500 m.
3. Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode *SDI (Surface Distress Index)* dan *IRI (International Roughness Index)* dengan menggunakan alat *Roughometer NAASRA.*

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi dari penelitian terletak pada Jalan Sultan Agung Kabupaten Bantul, Propinsi Yogyakarta. Untuk lebih jelasnya lokasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.2 di bawah ini.



Gambar 1.4 Lokasi Penelitian