

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kepadatan penduduk yang selalu meningkat yang berdampak perkembangan ekonomi, sosial dan budaya. Pertumbuhan penduduk di Indonesia juga menyebabkan meningkatnya pergerakan suatu barang atau manusia. Pergerakan atau perpindahan suatu barang benda mati ataupun benda hidup dari suatu tempat ke tempat lainnya disebut transportasi. Transportasi di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk tersebut. Moda transportasi sebagai sarana yang membantu perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya. Moda transportasi dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu moda transportasi darat, laut, dan udara. Moda transportasi darat dapat dibagi menjadi dua yaitu moda jalan, dan moda kereta api. Moda jalan dan kereta api menjadi moda transportasi yang sangat diminati oleh masyarakat untuk berpindah ke tempat lainnya.

Moda kereta api memiliki keunggulan antara lain jalur khusus yang bebas hambatan tidak terpengaruh kendaraan lain sehingga termasuk moda transportasi yang efektif dalam waktu yang cukup singkat dan memiliki jadwal yang sudah ditentukan. Akan tetapi moda kereta api ini juga memiliki kelemahan, antara lain masih banyak prasarana yang belum mendukung keunggulan-keunggulan diatas, salah satunya masih ada perlintasan yang tidak memiliki palang pintu sehingga menyebabkan hambatan perjalanan kereta api pada saat terjadi kecelakaan diperlintasan tersebut.

Perlintasan kereta api merupakan persilangan atau perpotongan jalur kereta api dengan jalan, jalan raya maupun jalan kecil atau setapak. Perlintasan terdiri dari perlintasan sebidang dan perlintasan tidak sebidang. Perlintasan tidak sebidang adalah perpotongan atau persinggungan jalan raya dan jalan rel yang tidak bertemu dalam satu bidang dengan salah satu ruas jalan, jalan raya maupun

jalan rel yang berada diatas atau dibawah ruas jalan yang lainnya, misalnya *flyover* atau *underpass*. Sedangkan perlintasan sebidang adalah perpotongan atau persinggungan antara jalan raya dengan jalan rel yang sebidang atau dengan elevasi atau ketinggian yang sama. Pada perlintasan kereta api sebidang memiliki prasarana yang mendukung keselamatan lalu lintas diantaranya palang pintu perlintasan, rambu peringatan perlintasan, dan infrastruktur perlintasan, baik infrastruktur jalan raya maupun jalan rel.

Potensi kecelakaan yang terjadi pada perlintasan kereta api disebabkan oleh beberapa hal yaitu tingginya volume kendaraan, kerusakan infrastruktur pada perlintasan, serta geometrik jalan raya dan jalan rel yang tidak sesuai dengan Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.770/KA.401/DRJD/2005 tentang Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang antara Jalan dengan Jalur Kereta Api. Semakin padatnya lalu lintas jalan raya dan bertambahnya kereta api karena pertumbuhan penduduk pada tiap tahun akan menimbulkan permasalahan antrian pada perlintasan sebidang yang beresiko mengakibatkan kecelakaan. Perlintasan sebidang adalah salah satu permasalahan transportasi di Indonesia terutama pada wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Provinsi Yogyakarta masuk dalam pengawasan DAOP (Daerah Operasi) VI, yang meliputi wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan sebagian Provinsi Jawa tengah. Batas barat dari DAOP VI berada di Kabupaten Purworejo (Stasiun Montelan) hingga batas timur berada di Kabupaten Sragen (Stasiun Kedung Banteng) yang memiliki 499 perlintasan sebidang. Dari jumlah tersebut yang dijaga oleh PT. KAI hanya sekitar 24,4% yaitu sebanyak 122 perlintasan (sumber : PT KAI). Dengan jumlah perlintasan sebidang yang tidak dijaga, yaitu sebanyak 309 dan perlintasan yang tidak resmi sebanyak 68 perlintasan, yang dapat berpotensi terjadinya kecelakaan. Namun begitu di perlintasan yang sudah dijaga pun masih berpotensi terjadinya kecelakaan.

Perlindungan sebidang di Jalan Sorowajan Baru, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, pada JPL 348 km 163 + 220 dijaga resmi oleh PT. KAI dan memiliki palang pintu perlindungan sebagai alat penutup saat kereta api menjelang melintas. Pengendalian pintu tersebut dilakukan oleh PT KAI bagian departemen JJ (Jalan dan Jembatan) mempunyai pos \pm 100 meter dari perlindungan tersebut. Terdapat berbagai permasalahan lalu lintas yang berpotensi menimbulkan kecelakaan pada perlindungan ini. Diantaranya yang disebabkan oleh kepadatan lalu lintas, kerusakan jalan, dan geometrik jalan yang tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan dan Persinggungan antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain.

Keberadaan dan fungsi perlindungan sebidang di Kecamatan Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang wilayahnya dekat dengan berbagai macam pusat aktivitas masyarakat, seperti sekolah (SMA UII), kantor, pusat perbelanjaan (Ambarukmo Plaza Mall) dan pertokoan, maka perlu dilakukan inspeksi keselamatan pada perlindungan sebidang di Kecamatan Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang berada pada di Jalan Sorowajan Baru tersebut untuk meningkatkan keselamatan transportasi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah kelengkapan infrastruktur dan geometrik Jalan Sorowajan Baru JPL 348 KM 163 + 220 sudah sesuai dengan standar peraturan yang berlaku?
2. Berapakah volume lalu lintas, panjang antrian, dan tundaan kendaraan di Jalan Sorowajan Baru JPL 348 KM 163 + 220 pada saat pintu perlindungan tertutup?
3. Bagaimana kondisi struktur permukaan perkerasan jalan pada perlindungan di Jalan Sorowajan Baru JPL 348 KM 163 + 220?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inspeksi keselamatan di perlintasan sebidang pada JPL 348 Km 163 + 220, Jalan Sorowajan Baru, Banguntapan, Bantul, Kota Yogyakarta, dengan tujuan khusus:

1. Mengevaluasi kondisi teknis persilangan sebidang yang berupa kelengkapan infrastruktur dan geometrik pada perlintasan sebidang di Jalan Sorowajan Baru, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta pada JPL 348 km 163 + 220.
2. Mengidentifikasi volume lalu lintas, panjang antrian dan tundaan kendaraan yang terjadi akibat pengaruh penutupan pintu perlintasan kereta api.
3. Menganalisis kondisi struktur perkerasan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*.

D. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini mengambil lokasi pada perlintasan sebidang JPL 348 KM 163 + 220 Jalan Sorowajan Baru, Kota Yogyakarta.
2. Peneliti ini membahas tentang kelengkapan fasilitas pada perlintasan sebidang, arus lalu lintas, geometrik jalan raya berupa alinyemen horisontal serta kondisi kerusakan pada struktur perkerasan jalan lentur (*Flexible Pavement*).
3. Parameter yang digunakan adalah durasi penutupan palang pintu, tundaan, panjang antrian, dan jumlah kendaraan pada perlintasan sebidang JPL 348 KM 163 + 220 Jalan Sorowajan Baru, Kota Yogyakarta.
4. Panjang ruas jalan Sorowajan Baru, Kota Yogyakarta yang ditinjau hanya 200 m ke arah selatan dan 200 m ke arah utara.
5. Analisis yang dilakukan untuk kondisi struktur perkerasan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)*.
6. Standar Peraturan yang digunakan untuk perlintasan sebidang yaitu Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.770/KA.401/DRJD/2005 tentang Pedoman Teknis Perlintasan Sebidang antara Jalan dengan Jalur Kereta Api dan Peraturan Menteri Perhubungan No 36 Tahun 2011 tentang

Perpotongan dan/atau Persinggungan antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain.

E. Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan keselamatan para pengguna jalan pada perlintasan sebidang Jalan Sorowajan Baru JPL 348 KM 163 + 220.
2. Meningkatkan kinerja Jalan Sorowajan Baru JPL 348 KM 163 + 220.
3. Menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan tentang kelengkapan fasilitas pada perlintasan sebidang, tata cara berlalu lintas untuk melintasi perlintasan sebidang, geometrik jalan raya dan jalur kereta api, serta penilaian kondisi kerusakan struktur perkerasan jalan berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) agar dapat mengurangi resiko kecelakaan pada perlintasan sebidang.
4. Memberikan masukan kepada pemerintah tentang kelengkapan infrastruktur, dan geometrik perlintasan sebidang JPL 348 KM 163 + 220, Jalan Sorowajan Baru, Kota Yogyakarta agar sesuai dengan standar peraturan yang berlaku.
5. Memberikan referensi dalam ilmu pendidikan sehingga dapat memperkaya dan menambah wawasan bagi peneliti berikutnya.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Penelitian-penelitian terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Tahun
1.	Wildan	Kajian Keselamatan Jalan Pada Persilangan Sebidang Jalan dengan Kereta Api	2013
2.	Aswad, Yusandy	Studi Kelayakan Perlintasan Sebidang pada Jaringan Jalan dalam Kota dan Antar Kota	2010
3.	Hasan, Bani	Evaluasi Kelayakan Perlintasan Sebidang	2009
4.	Putra, Estrada Witriasis	Studi Keselamatan dan Keamanan Transportasi di Perlintasan Sebidang antara Jalan Rel dengan Jalan Umum	2009

No.	Peneliti	Judul	Tahun
5.	Yulisetianto, Dwi Hary	Analisa Resiko pada Perlintasan Sebidang antara Jalan dan Jalur Kereta Api	2008
6.	Tim Peneliti Balibang Provinsi Jawa Tengah	Penelitian tentang Keselamatan dan Keamanan di Lintasan Kereta Api Se-Jawa Tengah	2007

