

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Suatu persimpangan biasanya terbentuk dari pertemuan antara dua ruas jalan dengan arah yang berbeda. Pertemuan antara dua jenis prasarana transportasi seperti jalan raya dengan rel kereta api merupakan bentuk pertemuan yang menimbulkan masalah. Peranan sistem kontrol pada pertemuan dua jalur prasarana transportasi tersebut yang di Indonesia disebut perlintasan sebidang jalan dengan rel kereta api, saat ini banyak yang telah dioperasikan semi otomatis (Amal dkk., 2002). Permasalahan yang tampak adalah walaupun sistem kontrol tersebut telah dioperasikan dengan benar, tapi bila volume kendaraan pada pendekatan lintasan sedemikian besar maka akan menimbulkan tundaan dan panjang antrian yang cukup berarti dan resiko terjadinya kecelakaan lalu lintas antara kendaraan jalan raya dengan kereta api akan semakin besar. Perlintasan sebidang antara jalan rel kereta api dan jalan umum merupakan titik rawan kecelakaan yang seringkali diabaikan dalam perencanaan sistem transportasi. Di Kota Medan, khususnya pada perlintasan kereta api pada Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli yang rawan kecelakaan lalu lintas akibat ketidaktahuan pengendara tentang protokol keselamatan atau kurangnya fasilitas keselamatan yang memadai di lokasi tersebut. Ditambah lalu lintas kendaraan sangat tinggi di jalur tersebut, maka kerap terjadi ada kendaraan yang berhenti tepat di rel kereta api tersebut (Asfiati dkk., 2020).

Tingginya angka kecelakaan diperlintasan sebidang antara jalan rel dengan jalan raya diakibatkan kurangnya tingkat keselamatan dan keamanan seperti perlengkapan perlintasan, volume kendaraan yang melintas, dan jarak pandang. Hal ini dapat dilihat dari data kecelakaan di Indonesia (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 2005)

Dengan adanya perlintasan sebidang jalan dengan rel kereta api mengakibatkan adanya hambatan yang diakibatkan adanya *rumble strips* pada saat memasuki perlintasan dimana pengemudi dipaksa untuk menurunkan kecepatannya sehingga kerapatan yang terjadi menjadi lebih tinggi. Hal ini menimbulkan adanya perbedaan karakteristik antara ruas yang tidak dipengaruhi *rumble strips* dengan ruas yang dipengaruhi *rumble strips*. Perbedaan karakteristik yang dirasakan yaitu adanya perbedaan kecepatan rata-rata ruang (Fitriyanti, Winda, 2018).

Perlintasan sebidang ini memiliki risiko tinggi karena pengendara dan pejalan kaki harus berbagi ruang dengan kereta api yang melintas, sementara sering kali tidak ada penghalang atau sistem peringatan yang cukup efektif. Oleh karena itu, penting untuk melakukan studi mengenai keselamatan dan keamanan pada perlintasan tersebut untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai efektivitas fasilitas keselamatan yang ada, dan merumuskan solusi untuk mengurangi kecelakaan.

Perlintasan sebidang antara jalur kereta api dan jalan raya merupakan salah satu titik kritis dalam sistem transportasi, khususnya di kawasan perkotaan yang memiliki kepadatan lalu lintas tinggi. Permasalahan menjadi semakin kompleks

apabila perlintasan tersebut berada pada jalan arteri, yaitu jalan utama yang dirancang untuk melayani pergerakan kendaraan dengan volume besar dan kecepatan tinggi. Keberadaan perlintasan sebidang di jalan arteri seringkali menimbulkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas, memperbesar potensi kemacetan, serta meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas.

Aspek yang paling penting dalam pengelolaan perlintasan sebidang adalah keselamatan transportasi, baik bagi pengguna jalan maupun perjalanan kereta api. Perlintasan sebidang yang tidak dilengkapi dengan fasilitas keselamatan yang memadai dapat menyebabkan kecelakaan fatal, seperti tabrakan antara kereta dan kendaraan, serta kecelakaan lalu lintas yang terjadi akibat antrian kendaraan atau pengemudi yang nekat menerobos palang pintu. Data dari berbagai kota menunjukkan bahwa banyak insiden di perlintasan terjadi karena minimnya fasilitas keselamatan seperti palang pintu otomatis, lampu peringatan, alarm suara, marka jalan, dan pengawasan CCTV.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 94 Tahun 2018 tentang Perlintasan Sebidang, setiap perlintasan wajib dilengkapi dengan sistem pengamanan yang mencakup rambu lalu lintas, alat pemberi isyarat, dan palang pintu, serta dijaga oleh petugas yang kompeten. Namun, banyak di kota besar Indonesia, implementasi standar ini belum merata. Beberapa perlintasan pada jalan arteri masih dijaga secara manual atau bahkan tidak dilengkapi perlengkapan keselamatan yang sesuai, sehingga membahayakan pengguna jalan dan memperburuk kemacetan.

Tingginya frekuensi perjalanan kereta api yang melintasi wilayah kota semakin memperbesar kebutuhan akan sistem pengamanan perlintasan yang handal. Jalan arteri yang seharusnya menjadi tulang punggung pergerakan kendaraan justru kerap terganggu akibat sistem perlintasan yang tidak efisien dan tidak aman. Oleh karena itu, peningkatan aspek keselamatan pada perlintasan sebidang, baik dari sisi infrastruktur maupun perilaku pengguna jalan, menjadi hal yang sangat mendesak.

1.2. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

1. Tingginya angka kecelakaan di perlintasan sebidang. Banyak kecelakaan lalu lintas terjadi di perlintasan sebidang, baik yang dijaga maupun tidak dijaga. Kecelakaan sering melibatkan kendaraan pribadi, angkutan umum, dan kereta api, serta menyebabkan korban jiwa dan kerugian material.
2. Kurangnya sarana dan prasarana keselamatan. Masih ada perlintasan sebidang tidak dilengkapi dengan fasilitas keselamatan yang memadai, seperti palang pintu otomatis, sinyal peringatan, atau lampu lalu lintas. Hal ini meningkatkan risiko kecelakaan.
3. Rendahnya kepatuhan pengguna jalan. Masih banyak pengendara yang tidak mematuhi rambu atau menerobos palang pintu saat sinyal kereta menyala. Perilaku ini menjadi salah satu penyebab utama kecelakaan.
4. Kondisi fisik rel tidak memadai. Beberapa perlintasan berada di lokasi dengan jarak pandang terbatas, permukaan jalan rusak, atau tidak memiliki

penerangan yang cukup, sehingga menyulitkan pengemudi melihat kedatangan kereta.

1.3. Pembatasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian, beberapa batasan yang diterapkan adalah:

1. Penelitian difokuskan pada sarana dan prasarana keselamatan di perlintasan sebidang, seperti fasilitas perlengkapan perlintasan khususnya terkait palang pintu, sinyal peringatan, dan lampu lalu lintas, tanpa membahas aspek pembiayaan atau kebijakan nasional secara luas.
2. Penelitian dibatasi pada permasalahan kepatuhan pengguna jalan terhadap aturan di perlintasan sebidang, terutama perilaku menerobos palang pintu atau mengabaikan sinyal kereta.
3. Analisis hanya mencakup kondisi fisik perlintasan sebidang, seperti permukaan jalan, dan penerangan, tidak mencakup aspek teknis rel kereta api secara keseluruhan.

1.4. Perumusan Masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah di atas, penelitian ini difokuskan untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Bagaimana sarana dan prasarana fasilitas perlengkapan perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan umum sesuai standar teknis yang ada di pedoman perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan raya?
2. Bagaimana perilaku pengguna jalan umum terkait kepatuhan pengguna jalan pada saat berada di perlintasan kereta api Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli?

3. Bagaimana kondisi fisik perlintasan sebidang pada Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis sarana dan prasarana fasilitas perlengkapan perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan umum sesuai standar teknis yang ada di pedoman perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan raya.
2. Menganalisis perilaku pengguna jalan umum terkait kepatuhan pengguna jalan pada saat berada di perlintasan kereta api Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli.
3. Menganalisis kondisi fisik perlintasan sebidang pada Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan tentang sarana dan prasarana fasilitas perlengkapan perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan umum sesuai standar teknis yang ada di pedoman perlintasan sebidang jalan rel dengan jalan raya.
2. Menambah pengetahuan tentang perilaku pengguna jalan umum terkait kepatuhan pengguna jalan pada saat berada di perlintasan kereta api Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli.
3. Menambah pengetahuan tentang kondisi fisik perlintasan sebidang pada Jl. Platina I, Titi Papan, Kec. Medan Deli.