

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Volume kendaraan bermotor di Indonesia dari tahun ke tahun semakin bertambah jumlahnya. Menurut Badan Pusat Statistik jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 136 juta unit pada tahun 2020 dengan rincian 115,1 juta sepeda motor, 15,8 juta mobil penumpang, 5,09 juta truk dan 233,406 ribu bus (Badan Pusat Statistik, 2020). Tingginya volume kendaraan menjadi penyebab timbulnya permasalahan lalu lintas. Persimpangan jalan merupakan bagian jalan yang memiliki permasalahan lalu lintas. Persimpangan jalan merupakan simpul pada jaringan jalan dimana dua atau lebih ruas jalan bertemu, sehingga persimpangan jalan menjadi titik konflik dan titik kepadatan lalu lintas (Lumintang *dkk.*, 2013). Tingginya volume lalu lintas yang menyebabkan kepadatan sehingga terjadi tundaan kendaraan pada persimpangan, tidak jarang dijumpai pengguna jalan melakukan pelanggaran lalu lintas.

Pelanggaran lalu lintas yang terjadi dapat membahayakan pengguna jalan lain. Pelanggaran terjadi karena ketidaktahuan akan aturan yang berlaku, kelalaian dan perilaku pengguna jalan (Junef, 2014). Pelanggaran lalu lintas tidak dapat terelakkan, berdasarkan pengamatan di lapangan masih banyak pengendara bermotor menerobos lampu merah di simpang, melanggar rambu lalu lintas, menggunakan *handphone*, tidak mengenakan helm, melewati marka jalan, dan kurangnya kelengkapan berkendara seperti SIM dan STNK. Kelalaian dari pengguna jalan terkadang menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Pengendara sebenarnya sudah tahu dan paham akan aturan yang berlaku, tetapi karena sudah menjadi kebiasaan sehingga kurang peduli dalam kepatuhan berlalu lintas (Hidayati dan Erwanda, 2019).

Pelanggaran terhadap tata tertib lalu lintas dapat menjadi faktor utama terjadinya kecelakaan lalu lintas. Berdasarkan data kecelakaan dari (Reza Pahlevi, 2020) Korps Lalu Lintas Kepolisian Negara Republik Indonesia (Kapolri) mencatat setidaknya ada 100.028 kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2020 di Indonesia. Sebanyak 113.581 korban luka ringan, 10.751

korban luka berat dan 23.529 korban meninggal dunia. Dibutuhkan kedisiplinan dalam berlalu lintas bagi pengguna jalan khususnya pengendara bermotor, untuk menjamin keselamatan bagi pengguna jalan itu sendiri atau pengguna jalan lain (Sofia dan Sulistyono, 2019). Pengendara bermotor penting untuk disiplin karena disiplin berlalu lintas merupakan suatu bentuk perilaku dalam mentaati peraturan saat berkendara. Pengendara bermotor dapat melakukan dengan cara mentaati tata tertib lalu lintas (Utomo dan Uyun, 2018).

Kota Tegal merupakan kota dengan kepadatan penduduk 273.825 penduduk (Badan Pusat Statistik, 2021) hal demikian menyebabkan tingginya aktivitas masyarakat dan pergerakan lalu lintas meningkat. Salah satu simpang bersinyal di Kota Tegal dengan lalu lintas yang padat yaitu simpang bersinyal di Jl. Perintis Kemerdekaan Kota Tegal. Simpang ini merupakan simpang bersinyal empat lengan yang menghubungkan Jl. Perintis Kemerdekaan dengan Jl. Hanoman. Daerah sekitar simpang tersebut merupakan kawasan pertokoan, *mini market*, SPBU serta fasilitas umum lainnya.

Simpang tersebut memiliki mobilitas yang tinggi pada jam sibuk. Dari arah utara Jl. Perintis Kemerdekaan terhubung dengan Jl. Pantura (Pantai Utara) yang merupakan jalan dengan status jalan nasional dan difungsikan sebagai jalan arteri mempunyai volume lalu lintas yang tinggi sehingga memungkinkan banyak kendaraan yang memasuki Jl. Perintis Kemerdekaan (Kementerian PUPR, 2003). Sedangkan Jl. Hanoman terhubung dengan kawasan perumahan yang menyebabkan banyak terjadi aktivitas kendaraan ke arah simpang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Tegal jumlah kendaraan pada tahun 2020 mencapai 60.696 ribu kendaraan bermotor, dengan rincian 52.837 ribu sepeda motor, 4.828 ribu mobil penumpang, 798 bus, 2.222 ribu truk dan 11 kendaraan khusus atau alat berat (Badan Pusat Statistik, 2021).

Simpang tersebut memiliki satu lengan simpang dengan lebar lajur yang kecil. Kendaraan yang keluar dari simpang tersebut sering menerobos lampu merah ketika memasuki kaki simpang lainnya. Faktor lebar jalan yang tergolong sempit menjadi penyebab banyak terjadi konflik lalu lintas dan

banyak pengguna jalan yang masih melanggar sinyal lalu lintas di simpang tersebut sehingga dapat berisiko terjadi kecelakaan lalu lintas.

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian yang berjudul **ANALISIS PELANGGARAN LALU LINTAS PADA SIMPANG BERSINYAL** ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lebar lajur simpang, volume lalu lintas dan kinerja simpang terhadap pelanggaran lalu lintas di Simpang bersinyal Jl. Perintis Kemerdekaan. Kemudian mengetahui penyebab serta dampaknya. Penelitian ini menggunakan data primer berupa hasil survei langsung di lapangan, hasil wawancara dan data geometrik jalan, kinerja simpang bersinyal. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meminimalisir pengguna jalan yang melakukan pelanggaran tata tertib lalu lintas.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Dari permasalahan latar belakang di atas, perumusan masalah untuk penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Bagaimana analisis lebar lajur simpang, volume lalu lintas, kinerja simpang berpengaruh terhadap pelanggaran lalu lintas?
2. Bagaimana karakteristik pelanggaran (gender, jenis kendaraan, jenis pelanggaran)?
3. Bagaimana alternatif penanganan pelanggaran lalu lintas di simpang bersinyal Jl. Perintis Kemerdekaan?

## **I.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian di simpang bersinyal Jl. Perintis Kemerdekaan;
2. Survei pelanggaran lalu lintas;
3. Survei volume lalu lintas;
4. Survei kinerja simpang;
5. Survei dilakukan pada jam sibuk.

#### **I.4. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis antara lebar lajur, volume lalu lintas dan kinerja simpang terhadap pelanggaran lalu lintas.
2. Mengetahui karakteristik pelanggaran.
3. Memberikan rekomendasi terhadap permasalahan yang ada.

#### **I.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Masyarakat  
Sebagai edukasi agar masyarakat lebih mengetahui akibat dari pelanggaran lalu lintas yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas serta agar masyarakat meningkatkan disiplin dalam berlalu lintas.
2. Bagi Penulis  
Sebagai sarana pembelajaran dalam mengembangkan teori di lapangan dengan menerapkan ilmu yang telah diperoleh di kampus.
3. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)  
Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki permasalahan penelitian yang sama dengan penelitian ini dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang pelanggaran lalu lintas pada simpang bersinyal yang mendasari penelitian, meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan keaslian penelitian.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori yang menjadi referensi dalam melakukan penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber. Teori-teori yang dijelaskan pada Bab II ini meliputi simpang bersinyal, kinerja simpang, APILL, pelanggaran lalu lintas, kecelakaan lalu lintas dan regresi linear.

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini terdiri dari studi literatur, bagan alir, perencanaan pengumpulan data, dan analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi hasil dari pengumpulan data primer berupa hasil survei pelanggaran lalu lintas yang terjadi di simpang bersinyal, hasil *traffic counting*, hasil data geometrik simpang, data kinerja simpang, hasil wawancara dan hasil analisis regresi linier berganda.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan mengenai hasil dari penelitian yang telah sesuai dengan tujuan penelitian serta saran untuk peneliti berdasarkan hasil penelitian. Kesimpulan yang dimaksud yaitu mengetahui pengaruh lebar jalan, volume lalu lintas dan kinerja simpang terhadap pelanggaran lalu lintas. Kemudian saran yaitu tentang tambahan dalam penelitian apabila terdapat kekurangan.

## I.7. Keaslian Penelitian

*Tabel I. 1 Keaslian Penelitian*

No	Judul Penelitian	Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
1	Analisis Perilaku Lalu Lintas Pengguna Jalan Di Sekitar Simpang Gendengan.	Nurul Hidayati dan Agung Erwanda	2019	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis pelanggaran, penyebab dan dampak dari pelanggaran yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 87,98% jenis pelanggaran di Surakarta berkaitan dengan perilaku pengendara kendaraan bermotor. Kurangnya kepatuhan pengguna jalan terhadap tata tertib lalu lintas yang berlaku. Pelanggaran lalu lintas yang terjadi dapat menjadi faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas.
2	Analisis Regresi Linier Logistik Multinomial Pada Jenis Pelanggaran Lalu Lintas Di Kota Surabaya	Azzima Lutfia Rohmi	2017	Berdasarkan dari hasil penelitian, pelanggaran terbanyak dilakukan oleh laki-laki dan usia pengemudi sebagian besar dilakukan oleh pengguna jalan yang berusia di atas 41 tahun. kendaraan yang digunakan adalah milik pribadi dan mayoritas kendaraan roda dua, status pengemudi adalah pekerja. Banyak pelanggaran terjadi selama hari kerja. Pelanggaran lalu lintas di Surabaya sering terjadi

				<p>Timur, ini sering terjadi di kabupaten Sukolilo merupakan daerah yang dekat dengan kampus dan kecamatan Rungkut Kegiatan mereka terutama di sektor industri. Variabel yang berpengaruh signifikan terhadap jenis pelanggaran adalah jenis kelamin pengendara yaitu laki-laki (X1(1)), jenis kendaraan yaitu kendaraan roda dua (X4(1)) dan kendaraan roda empat (X4(2)), hari pelanggaran yaitu di hari kerja (X5(1)), status kepemilikan kendaraan yaitu milik sendiri (X6(1)) dan angkutan umum (X6(2)), dan lokasi pelanggaran yaitu Surabaya Pusat (X7(1)), Surabaya Timur (X7(2)) dan Surabaya Utara (X7(3)). Model yang dihasilkan memiliki ketepatan klasifikasi sebesar 54.4% dan model tersebut tidak sesuai karena variabel prediktor yang digunakan relatif sedikit.</p>
<b>3</b>	Potensi Pelanggaran Lalu Lintas Di Simpang Mayang Tujuan Jambi Town Square Mall	Ade Nurdin	2020	<p>Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa angka tertinggi jumlah pelanggaran lalu lintas terjadi pada hari minggu tanggal 16 Agustus 2020 dengan jumlah kendaraan 1996 kendaraan dengan rincian 1494 kendaraan roda dua dan 502 kendaraan roda empat. Sedangkan</p>

				<p>kendaraan yang masuk Jamtos <i>mall</i> terdiri 519 kendaraan roda dua dan 237 kendaraan roda empat dengan tingkat pelanggaran tertinggi kendaraan roda dua pada pukul 19.00-20.00 sebanyak 145 kendaraan dan 52 kendaraan roda empat pada pukul 13.00-14.00 Wib, sedangkan persentase jumlah pelanggaran lalu lintas putar balik tujuan Jamtos <i>mall</i> terbesar terjadi pada hari selasa tanggal 18 agustus 2020 sebesar 41%.</p>
--	--	--	--	---

Berdasarkan penelitian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Pelanggaran Lalu Lintas Pada Simpang Bersinyal". Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah metode analisis data yang digunakan dan variabel penelitian. Pada penelitian menggunakan metode analisis data regresi linier berganda. Sedangkan untuk variabel yang digunakan ialah variabel terikat (Y) yaitu pelanggaran lalu lintas dan variabel bebas (X) yaitu lebar lajur simpang, volume lalu lintas dan kinerja simpang.