

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kondisi jalan di Kabupaten Sukoharjo memiliki kecenderungan pada bidang horizontal yang sama sehingga memungkinkan terjadinya pertemuan sebidang atau membentuk suatu persimpangan. Persimpangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua sistem jaringan jalan, ketika pengguna jalan berkendara di ruas jalan di dalam kota, maka akan melewati suatu persimpangan yang pengendara dapat memutuskan untuk jalan terus atau berbelok dan pindah jalan. Persimpangan juga didefinisikan sebagai pertemuan antara 3 ruas jalan atau lebih dalam satu titik temu. Oleh karena itu persimpangan merupakan faktor penting dalam menentukan kapasitas dan waktu perjalanan (*travel time*) pada suatu jaringan jalan, khususnya daerah perkotaan (Khisty, 2005).

Pengaturan simpang dengan lampu lalu lintas sangat diperlukan untuk mengatasi kepadatan arus lalu lintas yang melewati jalan disuatu persimpangan jalan. Hal ini ditandai dengan adanya penumpukan kendaraan yang memenuhi mulut-mulut persimpangan selama fase merah. Penumpukan kendaraan pada mulut persimpangan ini terkesan tidak beraturan dan tidak jarang melanggar aturan lalu lintas di persimpangan, seperti melampaui garis henti, menutup pergerakan lalu lintas belok kiri langsung serta menghalangi pergerakan pejalan kaki.

Persimpangan yang telah dilengkapi dengan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) pada era sekarang ini sudah banyak yang dilengkapi dengan alat digital penghitung waktu mundur lalu lintas (*digital countdown timer*). Tujuan utama dipasang *digital countdown timer* untuk menunjukkan berapa lama waktu nyala hijau maupun merah, untuk mengurangi tingkat pelanggaran yang beresiko terjadinya kecelakaan lalu lintas di simpang bersinyal serta untuk mengurangi terjadinya tundaan (*delay*), karena sinyal pada perangkat penghitung waktu mundur (*countdown timer*) dirancang supaya pengemudi dapat melihat sisa perubahan waktu merah ke hijau ataupun sebaliknya pada suatu fase pada simpang bersinyal.

Untuk menindaklanjuti permasalahan terkait pelanggaran lalu lintas, dilakukan penelitian tentang penanganan permasalahan simpang, menurut Valentinus (2013) menyatakan pemasangan *countdown timer* pada lengan simpang memberikan perbedaan jumlah yang nyata antara kelompok pengendara kecepatan melambat, kecepatan tetap serta kecepatan mempercepat. Perlambatan yang dilakukan pada respon pengendara bisa menjadi salah satu indikator kemungkinan peningkatan kehati-hatian pengendara saat akan melintasi simpang. Namun disisi lain, pemasangan *countdown timer* juga terdapat sisi negatif, karena keberadaan *countdown timer* sering disalahgunakan untuk mencuri start yang dapat menyebabkan kecelakaan yang disebabkan sikap terburu-buru atau mencuri start, sikap tersebut menjadi tolak ukur pelanggaran yang dilakukan pengendara akibat mencuri start (Munandar, 2012).

Profil keselamatan transportasi jalan di Indonesia dapat digambarkan melalui perkembangan data kecelakaan lalu lintas yang bersumber dari Kepolisian Negara RI. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 15.000 orang meninggal dunia setiap tahunnya, dan 35.000 orang mengalami luka, baik luka ringan maupun luka berat akibat kecelakaan lalu lintas. Selaras dengan hal ini, data kecelakaan dari Satlantas Polres Sukoharjo memperlihatkan bahwa kecelakaan yang terjadi di Kabupaten Sukoharjo pun terbilang cukup besar. Pada tahun 2015 dan 2016 berturut-turut jumlah kejadian kecelakaan 894 dan 887 orang, dengan 87 dan 130 meninggal dunia.

Dari data yang bersumber dari data kecelakaan lalu lintas Satlantas Polres Sukoharjo menunjukkan selama 5 tahun terakhir (2015-2019) menunjukkan bahwa faktor yang paling berkontribusi dalam kecelakaan lalu lintas adalah faktor manusia yaitu sebanyak 93,52 %, sedangkan faktor kendaraan sebesar 2,76 %, faktor jalan 3,23 %, dan faktor lingkungan 0,49 %. Faktor manusia tersebut seperti lelah, lengah, mengantuk, tidak tertib, sakit, pengaruh obat maupun pengaruh alkohol dengan jumlah yang paling dominan yaitu disebabkan oleh tidak tertibnya pengemudi berlalu lintas, untuk pelanggaran lalu lintas sendiri dari 5 tahun terakhir sebanyak 40.664 pelanggaran, dengan persentase 34 % dari total keseluruhan pelanggaran dilakukan oleh pengendara roda 2

(melanggar rambu dan marka, menggunakan alat komunikasi).

Tingginya pelanggaran lalu lintas di Kabupaten Sukoharjo baik yang berhasil ditindak oleh aparat penegak hukum maupun pelanggaran yang secara kasat mata masih mewarnai kehidupan lalu lintas sehari-hari diharapkan dapat ditekan melalui langkah-langkah penegakan hukum baik dalam bentuk preventif maupun represif, tegas serta diimbangi upaya lainnya dalam bentuk giat pendidikan masyarakat/sosialisasi tertib lalu lintas yang dilakukan di sekolah, mengingat secara emosional belum cukup matang untuk kalangan remaja dihadapkan langsung dengan lalu lintas. Penindakan dilakukan oleh Tim Satuan Lalu Lintas Sukoharjo berupa pembinaan, pengarahan, identifikasi kendaraan, peringatan kemudian penilangan berupa denda yang dilakukan oleh pengadilan.

Dengan jumlah angka kecelakaan dan jumlah pelanggaran yang cukup besar di Kabupaten Sukoharjo maka perlu dianalisis lebih lanjut mengenai beberapa faktor yang menjadi sumber permasalahan timbulnya suatu kecelakaan lalu lintas. Pelanggaran pengemudi kendaraan terhadap APILL dengan *countdown timer* dan kehilangan awal terhadap pemasangan *countdown timer* sebagai salah satu bagian yang patut dianalisis. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka pada penelitian kali ini akan melakukan penelitian mengenai "**EVALUASIAN *COUNTDOWN TIMER* DITINJAU DARI KINERJA SIMPANG BERSINYAL**".

## **I.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tundaan pada simpang bersinyal *countdown timer* menyala dan *countdown timer* dimatikan?
2. Bagaimana tingkat pelanggaran pengguna jalan pada simpang bersinyal *countdown timer* menyala dan *countdown timer* dimatikan ?
3. Bagaimana penegakan hukum yang berlaku bagi pelanggaran lalu lintas di Kabupaten Sukoharjo?

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

Untuk mempermudah dalam penelitian dan analisis, maka ada batasan batasan dalam penelitian, berikut beberapa batasan masalahnya:

1. Pengambilan data tundaan pada kaki simpang Utara dan Selatan.
2. Kategori pelanggaran pengguna jalan yaitu : menerobos lampu merah, melewati marka solid melintang.
3. Waktu pengambilan data volume dan pelanggaran lalu lintas disesuaikan dengan *peak hours* pada simpang yang diteliti.
4. Penelitian dilakukan pada simpang bersinyal yang telah dipasang alat penghitung mundur (*countdown timer*) yaitu di Simpang Proliman dan Simpang Kejaksanaan Sukoharjo.
5. Penelitian dilakukan pada saat *countdown timer* dinyalakan dan dimatikan.

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

1. Untuk mengetahui tundaan simpang bersinyal tanpa *countdown timer* dan dengan adanya *countdown timer* .
2. Untuk mengetahui tingkat pelanggaran pada simpang bersinyal tanpa *countdown timer* dan dengan adanya *countdown timer* .
3. Untuk mengetahui tindakan hukum yang berlaku bagi pelanggar lalu lintas.

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

1. Bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, memberikan gambaran bagaimana dampak pemasangan alat penghitung waktu mundur (*countdown timer*) pada simpang bersinyal terhadap pelanggaran pengguna jalan dan karakteristik pengendara.
2. Bagi pemangku kepentingan, memberikan sumbangan pikiran dan saran mengenai pengembangan konsep Manajemen Rekayasa Lalu Lintas (MRLL) di persimpangan yang diatur oleh Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) serta dilengkapi dengan alat digital *countdown timer* sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam mengambil kebijakan.
3. Bagi pembaca, menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan mengenai alat digital *countdown timer* .