

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur jalan berperan penting dalam mendukung kemajuan ekonomi, sosial, budaya dan lingkungan suatu negara. Perpindahan orang maupun barang dapat menjadi cepat dan mudah dengan adanya jalan sebagai penghubung antar daerah serta manfaat yang didapatkan berupa murahnya biaya perjalanan. Salah satu dampak yang timbul akibat buruknya infrastruktur jalan yaitu kecelakaan lalu lintas (Rimba *dkk.*, 2020)

Kecelakaan lalu lintas merupakan permasalahan serius yang terjadi tidak hanya menjadi permasalahan nasional tetapi sudah menjadi permasalahan global. Sebanyak 1,25 juta orang meninggal dan lebih dari 50 juta orang mengalami luka berat akibat kecelakaan lalu lintas dan korban meninggal akibat kecelakaan sebanyak 90% berasal dari negara berkembang yang memiliki jumlah kendaraan sebanyak 54% dari jumlah kendaraan di seluruh dunia (WHO, 2015). Data dari kementrian perhubungan menyebutkan pada tahun 2021 angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia mencapai 103.645 kasus kecelakaan, jumlah tersebut naik 3,62% dari tahun sebelumnya yakni 100.028 kasus (Alif, 2022).

Jawa Timur menjadi provinsi di Indonesia dengan angka kecelakaan lalu lintas tertinggi. Berdasarkan data dari Polda Jatim Kejadian kecelakaan di tahun 2022 mengalami kenaikan sebanyak 40,95% dari tahun 2021 dengan total kasus 19.154 naik menjadi 27.003 kasus pada tahun 2022 (Pratama, 2022). Kabupaten Kediri merupakan salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Timur dengan angka kecelakaan yang cukup tinggi. Menurut data Kepolisian Resor (Polres Kabupaten Kediri, 2022) pada tahun 2018 sampai bulan September tahun 2022 kecelakaan lalu lintas Di kabupaten mengalami kenaikan dan penurunan pada setiap tahunnya. Tahun 2018 terjadi 1260 kasus kecelakaan, sedangkan tahun 2019 terjadi kenaikan angka kecelakaan sebanyak 1402 kecelakaan. Tahun 2020 terjadi penurunan kecelakaan sebanyak 834 kecelakaan, dan tahun 2022 terhitung sampai bulan September tahun 2022 terjadi 722 kasus kecelakaan.

Kasus kecelakaan yang baru-baru ini terjadi di tahun 2022 yang bertempat di jalan kediri-wates yaitu kecelakaan antara sepeda motor dan truk gandeng yang mengakibatkan satu korban berusia 19 tahun meninggal dunia, kecelakaan ini terjadi karena pengendara motor kurang berhati-hati dan tidak melihat truk yang sedang berhenti di depannya (Saichu, 2022). Kasus kecelakaan lain yang terjadi di ruas jalan kediri-wates yaitu kecelakaan antara sepeda motor dan truk yang mengakibatkan satu korban luka berat, kecelakaan ini terjadi karena pengendara motor yang kurang berhati-hati sehingga tidak melihat kendaraan lain dari arah berlawanan (Eko, 2022).

Keselamatan jalan menjadi masalah yang serius dan harus segera diwujudkan. Jalan yang berkeselamatan dapat diwujudkan dengan tujuan untuk memberikan rasa aman bagi setiap pengguna jalan. Tersedianya infrastruktur jalan yang dapat memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis serta ramah lingkungan akan memberikan rasa keselamatan dan keamanan bagi pengguna jalan (Kuala dkk., 2017). Jalan yang berkeselamatan harus dapat memenuhi 3 (tiga) prinsip jalan yang berkeselamatan, yaitu : (*Self explaining road*) jalan yang dapat menjelaskan maksud tanpa komunikasi, (*self regulating road*) jalan yang dapat menciptakan kepatuhan tanpa peringatan, dan (*forgiving road*) jalan yang dapat meminimalisir keparahan korban apabila terjadi tabrakan (Sugiyanto dkk., 2020).

Keselamatan merupakan kata yang mutlak bagi manusia dari segala kegiatan yang akan dilakukan, salah satunya adalah keselamatan transportasi (Kadarisman dkk., 2017). Keselamatan sangat besar pengaruhnya terhadap terjadinya kecelakaan. Upaya yang dilakukan guna meningkatkan keselamatan di lokasi rawan kecelakaan yaitu dengan pemasangan pagar pengaman pada bahu jalan, pengecatan marka, penambahan rumble strip ketika mendekati area zebra cross, pemasangan rambu batas kecepatan, serta penyeragaman lebar bahu jalan (Indriastuti dkk., 2012).

Penanganan infrastruktur jalan dapat dilakukan setelah mengidentifikasi lokasi rawan kecelakaan. Lokasi rawan kecelakaan merupakan lokasi dimana kejadian kecelakaan sering terjadi di lokasi tersebut (Alfian, 2017). Kecelakaan lalu lintas yang terjadi akibat prasarana lalu lintas umumnya terjadi akibat tidak tepatnya desain geometrik, buruknya kondisi permukaan jalan dan

tanda-tanda jalan seperti marka dan rambu jalan yang masih minim (Alfian, 2017). Untuk mengatasi kondisi seperti ini perlu diadakan audit dan inspeksi jalan secara menyeluruh. Audit Keselamatan infrastruktur jalan penting untuk dilakukan guna mengetahui kategori resiko pada suatu ruas jalan (Pradana, 2020). Inspeksi Keselamatan Jalan merupakan suatu pemeriksaan yang sistematis jalan atau segmen jalan guna mengidentifikasi bahaya, kesalahan, dan kekurangan yang dapat mengakibatkan kecelakaan (Komite Nasional Keselamatan Transportasi, 2016) dalam (Setiawan dkk., 2017). Inspeksi keselamatan jalan dilaksanakan pada jalan telah beroperasi.

Nilai resiko keselamatan jalan merupakan informasi yang penting dan dibutuhkan bagi masyarakat serta instansi penegak hukum (Oktopianto dan Dwi Anggara, 2022). Informasi tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pengawasan maupun tindakan antisipasi bagi kepolisian maupun instansi terkait.

Penelitian ini menggunakan *Hazard Identification And Risk Assessment (HIRARC)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)* untuk dapat mengetahui penilaian resiko dan besarnya bobot pada setiap alternatif cara penanganan hazard, sehingga dapat diketahui rangking atau urutan prioritas penanganannya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengambil judul "Analisis Bahaya Dan Penilaian Risiko Dengan Metode HIRARC Dan Analytical Hierarchy Process (AHP)"

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan di latar belakang, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab kecelakaan pada lokasi Rawan kecelakaan di jalan Kediri-Wates Kabupaten Kediri?
2. Bagaimana penilaian dan pengendalian risiko pada lokasi rawan kecelakaan di jalan kediri-wates kabupaten Kediri?
3. Bagaimana usulan penanganan pada lokasi rawan kecelakaandi jalan kabupaten kediri?

I.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini bertujuan untuk mempersempit wilayah kajian agar tujuan penelitian dapat tercapai maka diperlukan suatu batasan, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada lokasi rawan kecelakaan (blackspot) sepanjang 300 meter di ruas jalan kediri-wates Kabupaten Kediri.
2. Pemeriksaan potensi bahaya pada geometrik jalan dan perlengkapan jalan.
3. Menggunakan metode FTA untuk mengetahui penyebab kecelakaan.
4. Menggunakan metode HIRARC dan AHP untuk menilai dan mengetahui besarnya bobot setiap risiko.
5. Mengajukan usulan pembiayaan pada lokasi rawan kecelakaan.

I.4 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi penyebab kecelakaan pada lokasi rawan kecelakaan lalu lintas di ruas jalan kediri-wates Kabupaten Kediri.
2. Melakukan penilaian dan pengendalian terhadap bahaya dan risiko di lokasi rawan kecelakaan.
3. Menyusun rekomendasi penanganan pada lokasi rawan kecelakaan di Kabupaten Kediri.

I.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis
Mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang sudah didapatkan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ).
2. Bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ)
Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi kampus Politeknik Keselamatan Transportasi jalan (PKTJ) untuk menambah referensi ilmu mengenai peningkatan resiko keselamatan jalan dan tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya
3. Bagi Pengguna Jalan
 - 1) Memberikan informasi kepada pengguna jalan agar selalu memenuhi unsur kelancaran, kenyamanan, dan keselamatan.
 - 2) Mengurangi angka kecelakaan yang terjadi

I.6 Sistematika penulisan

Untuk dapat memahami penelitian ini lebih jelas , maka materi yang tertera pada proposal ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori dan penelitian terdahulu yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kerangka pikir pelaksanaan penelitian serta tahapan dalam menyelesaikan masalah penelitian yang diawali dari lokasi penelitian, metode penelitian, pengumpulan kerangka pikir dan tahapan dalam menyelesaikan permasalahan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menampilkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, dan pembahasan berdasarkan teori-teori yang disampaikan sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab bagian ini merupakan kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang telah dilakukan.

I.7 Keaslian Penelitian

Studi pendahuluan yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang berjudul "Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko dalam Pekerjaan Pengecoran Beton untuk Proyek Gedung dengan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)" yang ditulis oleh (Hartono *dkk.*, 2016) Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya dan penilaian risiko konstruksi dengan menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) objek dari peneliian ini pekerjaan pengecoran beton. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu metode yang digunakan dan objek penelitian. Metode yg digunakan pada penelitian

ini *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan objek penelitian ini yaitu kondisi geometric dan perlengkapan jalan.

Penelitian yang ditulis oleh (Irma dan Setiawan, 2020) yang berjudul "Analisis Keselamatan Lalu Lintas Jalan Tol Ngawi – Kertosono Studi Kasus Ruas Madiun – Caruban dan Ruas Caruban Wilangan". Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Cumulative Summary (Cusum)* digunakan untuk blackspot dan untuk menentukan blacksites menggunakan metode z-score setelah itu dilakukan evaluasi perilaku kecelakaan lalu lintas. Perbedaan penelitian (Irma dan Setiawan, 2020) dengan penelitian ini yaitu pada metode yang digunakan, pada penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)* sedangkan penelitian (Irma dan Setiawan, 2020) menggunakan metode *Cumulative Summary (Cusum)*.

Penelitian selanjutnya, "Penilaian Tingkat Risiko Keselamatan Jalan Pada Jalur Pariwisata", yang ditulis oleh (Oktopianto dan Dwi Anggara, 2022) Penelitian ini berisi tentang analisis tingkat resiko di jalan pariwisata yang dilihat dari geometric jalan. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Hawkeye 2000 series* dan *Data Software Hawkeye Processing Toolkit*. Penilaian kategori resiko dalam penelitian ini menggunakan metode yang digunakan Mulyono dkk 2009. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu pada metodenya, pada penelitian yang dilakukan oleh Yogi Oktopianto dan Rizki Dwi Anggara menggunakan metode Mulyono dkk 2009, sedangkan penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRARC)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)*.

Kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang berjudul "Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkal Pinang", yang ditulis oleh (Effendi, 2016) Dalam kajian ini peneliti melakukan pengolahan dan analisis data yang ditinjau berdasarkan persyaratan laik fungsi jalan dari segi teknis dengan pengolahan data menggunakan Dirjen Bina Marga 21 Tahun 2023 tentang Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia dan standar laik fungsi jalan *Peraturan Pemerintah No.34/2006*. Perbedaan penelitian ini yaitu pada metode yang digunakan. Penilaian resiko yang digunakan dalam oleh (Effendi, 2016) menggunakan

metode Mulyono dll 2009, sedangkan penelitian ini menggunakan metode Hazard Identification and Risk Assessment (HIRARC) dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

Penelitian selanjutnya yang berkaitan yaitu penelitian yang ditulis oleh (Prastiyo dkk., 2016) yang berjudul "Inspeksi Jalan tol Guna Meningkatkan Mobilitas Kendaraan Yang berkeselamatan". Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya di sepanjang jalan tol Jagorawi yang dilihat dari aspek jalan dan perlengkapan yang belum memenuhi standar pelayanan minimal jalan tol. Penelitian ini menggunakan metode *AHP (Analytic Hierarchy Process)*. perbedaan penelitian prastiyo dkk dengan penelitian ini yaitu penelitian prastiyo menggunakan metode *AHP (Analytic Hierarchy Process)* sedangkan penelitian ini menggunakan metode *Hazard Identification And Risk Assessment (HIRARC)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang lainnya yaitu dalam penggunaan metode dan objek. Penelitian ini menggunakan dua metode yang digunakan *Hazard Identification and Risk Assessment (HIRARC)* dan *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dengan objek penelitian kondisi geometric dan perlengkapan jalan.