

**ANALISIS KECELAKAAN LALU LINTAS DITINJAU DARI ASPEK  
FASILITAS PELENGKAP JALAN (STUDI KASUS : JL. RAYA  
GUBUGKLAKAH - NGADAS KEC. PONCOKUSUMO KAB. MALANG)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
Memperoleh gelar sarjana teknik (S1)**



**Disusun Oleh:  
Yulianus Hana  
Nim : 2017520160**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG  
2021**

## ABSTRAK

Kematian dalam lalu lintas jalan disebabkan oleh kecelakaan antara kendaraan maupun pengguna jalan lain-nya.

Fasilitas perlengkapan jalan memberi informasi kepada pengguna jalan tentang peraturan dan petunjuk yang diperlukan untuk mencapai arus lalu lintas yang selamat. Fasilitas perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu peringatan, rambu perintah, pagar pengaman, kaca cembung tikungan dan penerangan jalan.

Berdasarkan data laka dari instansi laka lintas polres kab. Malang dan resort coban trisula kab. Malang dari tahun 2015 – 2019 tercatat 13 orang meninggal dunia dengan persentase (MD), 47 orang mengalami luka berat dengan persentase (LB) dan 68 orang mengalami luka ringan (LR). (*sumber : data unit laka satlantas kapolres kab. Malang/ resort coban trisula kab. Malang 2020* ).

Penelitian ini menggunakan penelitian metode **AEK** (Angka ekivalen kecelakaan) dan **UCL** (Upper control limit). Untuk mengetahui lokasi rawan kecelakaan dapat diperoleh dari data laka dari instansi laka lintas polres kab. Malang dan resort coban trisula kab. Malang dari tahun 2015 – 2019.

Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, Geometrik jalan raya Gubugklakah – Ngadas kec. Poncokusumo, kab. Malang pada lokasi blok lajing dan blok wedi ireng merupakan jalan tanjakan dengan kelandaian jalan lebih dari 10% , Lokasi titik rawan kecelakaan di jalan Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang terdapat di blok lajing dan blok wdi ireng dan Untuk penanganan korban kecelakaan lalu lintas pada lokasi blok lajing dan blok wedi ireng pada ruas jl. Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang, terdapat penemuan di lapangan adanya kurang fasilitas pelengkap jalan serta geometrik jalan yang kurang memadai.

**Kata Kunci : Fasilitas Pelengkap; Data Kecelakaan; Metode AEK; UCL; Dan Geometrik Jalan**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

kematian dalam lalu lintas jalan disebabkan oleh kecelakaan antara kendaraan maupun pengguna jalan lain-nya. Berdasarkan data WHO secara global menjelaskan bahwa jumlah kematian setiap tahunnya dengan peningkatan yang berbeda – beda. Dari semua data kecelakaan tahunan, WHO mencatat data tertinggi terjadi adanya peningkatan kecelakaan di jalan yaitu tahun 2016 dengan mencapai angka 1,35 juta jiwa kematian di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa upaya serta untuk mengurangi angka kecelakaan semakin parah, dengan ini menandakan kemajuan target pembangunan berkelanjutan yang mana membutuhkan 50% untuk mengurangi terhadap jumlah kematian di jalan serta cukup untuk tahun 2020-*(Sumber: WHO 2018)*.

Jalan merupakan prasarana darat yang menggerakkan barang maupun orang dari satu tempat ke tempat yang lain. Jalan direncanakan dalam memudahkan kelancaran masyarakat maupun pemerintahan di bidang usaha. Pelengkap jalan merupakan salah satu fasilitas yang disediakan pelayanan dalam hal kelancaran, dan kenyamanan bagi seluruh pengguna jalan. Jalan perlu dilengkapi dengan berbagai kelengkapan untuk mengatur dan memberi isyarat kepada pengguna jalan, yakni : rambu peringatan, rambu petunjuk, marka jalan, jalur pemisah, lampu jalan, lampu lalu lintas serta pagar pengaman. Jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang, merupakan salah satu jalur utama dalam berwisata. Karena pentingnya jalan bagi masyarakat umum, jalan memiliki peran penting untuk peningkatan ekonomi di suatu negara.

Kecelakaan berdasarkan data dari laka lintas polres kab.malang secara umum bahwa terdapat 3,848 kejadian di kabupaten Malang. di tahun 2015 terdapat 774 kejadian, kemudian 2017 ada peningkatan yaitu 907 kejadian, 2018 terdapat penurunan 734 kejadian, dilanjut 2019 ada peningkatan menjadi 812 kejadian, dan 2020 ada penurunan yaitu 621 kejadian *(sumber : data unit laka dirlintas kapolres kab. Malang 2020)*.

Kecelakaan yaitu suatu peristiwa atau kejadian di jalan yang tidak dapat kita diduga dan tidak disengaja serta melibatkan kendaraan atau tanpa pengguna jalan lainnya, yang mengakibatkan adanya korban serta kerugian harta benda (Uu No 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan). Dalam kecelakaan dapat dibagi kedalam 3 bagian : meninggal dunia merupakan kecelakaan yang mengakibatkan adanya korban meninggal, luka berat yaitu kecelakaan mengakibatkan luka berat serta kerusakan kendaraan atau barang, luka ringan merupakan luka lecet (Uu No 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan).

Di jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo sampai dengan kawasan wisata bromo adalah jalan pegunungan. Selain memastikan medan jalan menuju wisata bromo yang dikatakan curam dan sempit, untuk melewati medan jalan pada jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo ini disarankan kepada pengemudi agar berhati- hati dalam mengemudi kendaraan dikarenakan kondisi jalan yang curam dan sempit. Ada faktor utama kecelakaan di jalan yaitu: faktor pengemudi, faktor kendaraan, faktor jalan, dan lingkungan. Jumlah kendaraan bermotor yang setiap tahunnya meningkat adalah salah satu penyebab terjadinya kecelakaan di jalan.

Pelengkap jalan adalah salah satu bangunan pelengkap di jalan untuk memberitahukan informasi kepada pengemudi mengenai suatu bahaya. Pemasangan rambu peringatan berdasarkan tata cara pemasangan rambu dalam perkotaan (Dirjen BM 1991), jarak rambu peringatan dengan kecepatan kurang dari 30 km/jam dapat dipasang minimum 50 m sebelum adanya bahaya. Penempatan rambu pada sisi jalan berjarak 60 cm dari tepi jalan. Ketinggian daun rambu yang ditempatkan pada sisi jalan berjarak minimal 175 cm dan maksimal 265 cm (Dirjen BM 1991), pelengkap pada jl. Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang kondisi rambu peringatan, petunjuk, pagar pengaman, serta lampu penerang jalan belum memadai dikarenakan kurangnya pelengkap jalan.

Berdasarkan data laka dari instansi laka lintas polres kab. Malang dan resort coban trisula kab. Malang dari tahun 2015 – 2019 tercatat 13 orang meninggal dunia dengan persentase (MD), 47 orang mengalami luka berat dengan persentase (LB)

dan 68 orang mengalami luka ringan (LR). (*Sumber : Data Unit laka dirlantas kapolres kab. Malang/ Resort coban trisula kab. Malang 2021* ).

Lokasi penelitian di jl. Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang. Di Jl. Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang merupakan salah satu jenis jalan kolektor sekunder untuk menghubungkan antara kabupaten atau kota yang menghubungkan ke kawasan wisata bromo, maupun wisata gunung semeru serta masih banyak wisata lainnya. Jalan kolektor sekunder adalah jalan yang melayani angkutan pengumpulan atau pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi, dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota. dari latar belakang diatas, dilakukan dengan menganalisis kecelakaan meliputi: identifikasi lokasi kecelakaan, karakteristik kecelakaan, kondisi medan jalan, dan upaya penanganan dalam rawan kecelakaan. Maka dalam upaya penanganan kecelakaan di jl. Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang dilakukan penelitian dengan judul :

**“Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau Dari Aspek Fasilitas Pelengkap Jalan (Studi Kasus: Jl. Raya GubugKlakah-ngadas Kec. Poncokusumo Kab. Malang)”**

## **1.2. Identifikasi masalah**

Beberapa permasalahan yang berkaitan dengan **“Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Ditinjau Dari Aspek Fasilitas Pelengkap Jalan”** adalah sebagai berikut:

1. Adanya korban kecelakaan lalu lintas Berdasarkan data laka dari instansi laka lintas polres kab. Malang dan resort coban trisula kab. Malang dari tahun 2015 – 2019 tercatat 13 orang meninggal dunia (MD), 47 orang mengalami luka berat (LB) dan 68 orang mengalami luka ringan (LR). (*sumber : data unit laka dirlantas kapolres kab. Malang/ resort coban trisula kab. Malang 2020* ).
2. Kurangnya fasilitas jalan seperti rambu peringatan bagi pengguna jalan, lampu penerang jalan, dan pagar pengaman yang kurang memadai menyebabkan adanya kecelakaan lalu lintas yang ada di jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.

3. Medan jalan yang dilintasi dinyatakan jalan pegunungan dengan jalan tanjakan dan turunan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.

### **1.3. Rumusan masalah**

Berdasarkan dari identifikasi masalah di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah yakni sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik jalan Raya gubugklakah-ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang terhadap kecelakaan?
2. Bagaimana Menentukan lokasi titik rawan kecelakaan di jalan Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang terhadap kecelakaan?
3. Bagaimana solusi alternatif untuk mengurangi tingkat kecelakaan pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang ?

### **1.4. Batasan masalah**

Agar lebih jelas maka, penulis tidak merencanakan, penulis hanya fokus permasalahan pada fasilitas pelengkap di jl. Raya gubugklakah -ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang, ruang lingkup penelitian mencakupi :

1. Peneliti hanya dilakukan di ruas jalan Rest Area Poncokusumo – desa ngadas jl. Raya gubugklakah kec. Poncokusumo kab. Malang.
2. Kecelakaan diteliti sejak tahun 2015 – 2020 pada ruas jalan Rest Area Poncokusumo – desa Ngadas jl. Raya Gubugklakah kec. Poncokusumo kab. Malang.
3. Lokasi Titik Rawan Kecelakaan diteliti hanya pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.

### **1.5. Tujuan penelitian**

1. Mengetahui karakteristik jalan pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.
2. Untuk mengetahui lokasi titik rawan kecelakaan pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.

3. Memberikan pemecahan masalah pada kelengkapan fasilitas jalan pada ruas jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang dan guna terciptanya sasaran akhir berupa keselamatan bagi kehidupan manusia.

#### **1.6. Manfaat penelitian**

1. Membantu memberikan solusi bagi pihak pemerintah dalam bidang pengelola jalan. Pemerintah diharapkan agar dapat melakukan peninjauan ulang terhadap fasilitas jalan di jl. Raya Gubugklakah-Ngadas kec. Poncokusumo kab. Malang.
2. Bagi penulis, untuk menambah ilmu dalam bidang transportasi adalah sebagai pembelajaran dalam akademis untuk menyelesaikan studi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aswardi, T., Saleh, S. M., & Isya, M. (2017). EVALUASI KECELAKAAN LALU LINTAS DITINJAU DARI ASPEK JARAK PANDANG GEOMETRIK JALAN DAN FASILITAS PERLENGKAPAN JALAN TERHADAP SIMPANG SIBREH. *Jurnal Teknik Sipil*, 1(1), 263-270.
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1997. *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota*. Penerbit Direktorat Jendral Bina Marga: Jakarta
- Effendi, D. M., & Firdaus, O. (2016, December). Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang. In *FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)* (Vol. 4, No. 2, pp. 87-100).
- Ermawati, A. D., Sugiyanto, G., & Indriyati, E. W. (2019). Penentuan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dengan Pendekatan Fasilitas Perengkapan Jalan di Kabupaten Purbalingga. *Dinamika Rekayasa*, 15(1), 65-74.
- Ermawati, A. D., Sugiyanto, G., & Indriyati, E. W. (2019). Penentuan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas dengan Pendekatan Fasilitas Perengkapan Jalan di Kabupaten Purbalingga. *Dinamika Rekayasa*, 15(1), 65-74.
- Fera Carina, 2017. *Analisis Karakteristik Kecelakaan Dan Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Lubuklinggau* : Universitas Muhammadiyah Palembang
- Margareth Evelyn Bolla, Yunita A. Messah, Michal M. Bunga Koreh 2013. *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus Ruas Timor Raya Kota Kupang)*
- Nurhariadi, F. T., Hidayat, M. F., Kusuma, A., & Purwanto, D. (2018). Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Rawan Kecelakaan di Jalan Pantura Jawa Tengah. *JURNAL KARYA TEKNIK SIPIL*, 7(1), 131-141.
- Syifaurrehman, D., Fauzan, M., & Sudiby, T. (2019). Evaluasi Geometri dan Perengkapan Jalan Lingkaran Leuwiliang Bogor. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 4(2), 149-168.
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018: Summary* (No. WHO/NMH/NVI/18.20). World Health Organization.