

## KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALAN TOL SURABAYA – MANYAR, JAWA TIMUR

Amrillah Fasiach<sup>1)</sup>, Ir Gede Sarya, M.T<sup>2)</sup>, dan Nurani Hartatik, ST, MT<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No.45  
Surabaya

Email: [amril.28.ae@gmail.com](mailto:amril.28.ae@gmail.com)

<sup>2)</sup>Dosen Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru  
No.45 Surabaya

Email: [gedesarya@untag-surabaya.ac.id](mailto:gedesarya@untag-surabaya.ac.id)

<sup>3)</sup>Dosen Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru  
No.45 Surabaya

Email: [nuranihartatik@ymail.com](mailto:nuranihartatik@ymail.com)

### ABSTRAK

Masalah utama dalam permasalahan transportasi selain kemacetan adalah tingginya tingkat kecelakaan baik di kota – kota besar maupun pedesaan. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia. Ada beberapa faktor yang menyebabkan meningkatnya tingkat kecelakaan yaitu kondisi lingkungan, perilaku pengemudi, karakteristik lalu lintas dan kendaraan. Dengan banyaknya jumlah korban yang cukup besar akan memberikan dampak ekonomi (kerugian) dan sosial yang tidak sedikit. Berbagai upaya pihak yang terkait untuk memperbaiki fasilitas lalu lintas, namun hasilnya belum sesuai yang diharapkan.

Dari latar belakang yang ada maka penulis melakukan penelitian tentang Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Daerah Rawan Kecelakaan Di Jalan Tol Surabaya – Manyar, Jawa Timur. Pada penelitian ini menggunakan metode *Black Spot*. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari lapangan secara langsung yaitu dokumentasi, dan data sekunder, yaitu data kecelakaan lalu lintas di jalan Tol Surabaya – Manyar dari tahun 2014 – 2018, data volume lalu lintas, dan data beban ruas.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan jumlah Tingkat kecelakaan di jalan Tol Surabaya – Manyar pada tahun 2014, 2015, 2016, 2017 dan 2018 yaitu sebesar 1,01, 1,54, 2,02, 1,2 dan 1,39 kecelakaan per-tahun/km. Dengan indeks kekerasan sebesar 13%, 12%, 13%, 53% dan Lokasi titik rawan kecelakaan (*BlackSpot*) di jalan Tol Surabaya – Manyar

dari tahun 2014 – 2018 jalur A dan B adalah Km 1+000 – 2+000 ruas Dupak – Tandes, Km 7+000 – 8+900 ruas Tandes – Romokalisari, Km 14+000 – 15+000 ruas Rumokalisari – Kebomas.

Kata Kunci : Jalan Tol Surabaya – Manyar, Kecelakaan Lalu Lintas, Daerah Rawan Kecelakaan, Tingkat Kecelakaan.

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masalah utama dalam permasalahan transportasi selain kemacetan adalah tingginya tingkat kecelakaan baik di kota – kota besar maupun pedesaan. Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia. Dalam kurun waktu dua belas tahun (1980-1992) di Indonesia telah terjadi 446.441 kecelakaan lalulintas dengan akibat 129.583 orang meninggal, 237.024 orang luka berat dan 329.756 orang luka ringan (Dewanti, 1996). Sedangkan kecelakaan pada tahun 2014 tercatat 95.906 kasus, tahun 2015 98.970 kasus, dan terakhir 2016 meningkat menjadi 105.374 kasus dengan korban meninggal dunia tercatat 25.859 orang, luka berat 22.939 orang, luka ringan 120.913 orang. (Republika.co.id)

Berdasarkan penelitian terdahulu faktor utama penyebab kecelakaan di jalan tol Surabaya – Manyar Tahun 2014 – 2018 sebanyak 105 kejadian atau 71%. Berdasarkan lokasi titik daerah rawan kecelakaan (*Blackspot*) di jalan Tol Surabaya – Manyar paling banyak terjadi pada tahun 2018 di jalur A (Surabaya – Manyar) yaitu di Km 9+925 - 16+400, pada ruas Romokalisari – Kebomas. Lokasi titik daerah rawan kecelakaan (*Blackspot*) di jalan Tol Manyar – Surabaya paling banyak terjadi pada tahun 2016 di jalur B (Manyar – Surabaya) yaitu di Km 3+500 - 0+000.

Karakteristik kejadian kecelakaan pada daerah rawan kecelakaan sampai saat ini belum ada data dan informasi yang pasti. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kejadian kecelakaan walaupun sudah dilakukan banyak upaya – upaya pecegahan. Berdasarkan hal ini dirasa sangat penting melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS BERDASARKAN DAERAH RAWAN KECELAKAAN DI JALAN TOL SURABAYA – MANYAR, JAWA TIMUR“. Dengan harapan hasilnya dapat sebagai

masukannya bagi PT. Margabumi Matraraya dalam menentukan kebijakan terkait upaya pengurangan angka kecelakaan terutama di daerah rawan kecelakaan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik kecelakaan lalu lintas di daerah blackspot ?
2. Berapa besarnya tingkat kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalan Tol Surabaya – Manyar?
3. Dimana lokasi titik rawan kecelakaan di jalan Tol Surabaya – Manyar

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui karakteristik kecelakaan yang terjadi di jalan tol Surabaya – Manyar
2. Untuk mengetahui besarnya tingkat kecelakaan lalu lintas yang terjadi di jalan Tol Surabaya – Manyar.
3. Untuk mengetahui lokasi titik rawan kecelakaan di jalan Tol Surabaya – Manyar

### **1.4 Batasan Masalah**

1. Ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian ini adalah Jalan Tol Surabaya - Manyar
2. Data sekunder yang digunakan dan diperoleh dari PT Margabumi Matraraya cabang Surabaya – Manyar, berupa data :
  - a. Data kecelakaan lalu lintas
  - b. Data volume lalu lintas
3. Analisa penyebab kecelakaan hanya berlaku untuk kendaraan yang melintasi Tol Surabaya – Manyar

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Kecelakaan Lalu Lintas**

Undang – Undang No.22 tahun 2009 bahwa keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalulintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan dan jalan / lingkungan.

Kecelakaan (*accident*) adalah kejadian yang tak terduga dan tak diharapkan (Ismoyo Djati, 2001). Kecelakaan lalu – lintas adalah kejadian dimana sebuah kendaraan bermotor bertabrakan dengan benda lain dan

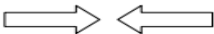

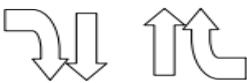


menyebabkan kerusakan, kadang kecelakaan ini dapat mengakibatkan luka – luka atau kematian manusia atau binatang (WHO, 2004).

## 2.2 Klasifikasi Kecelakaan

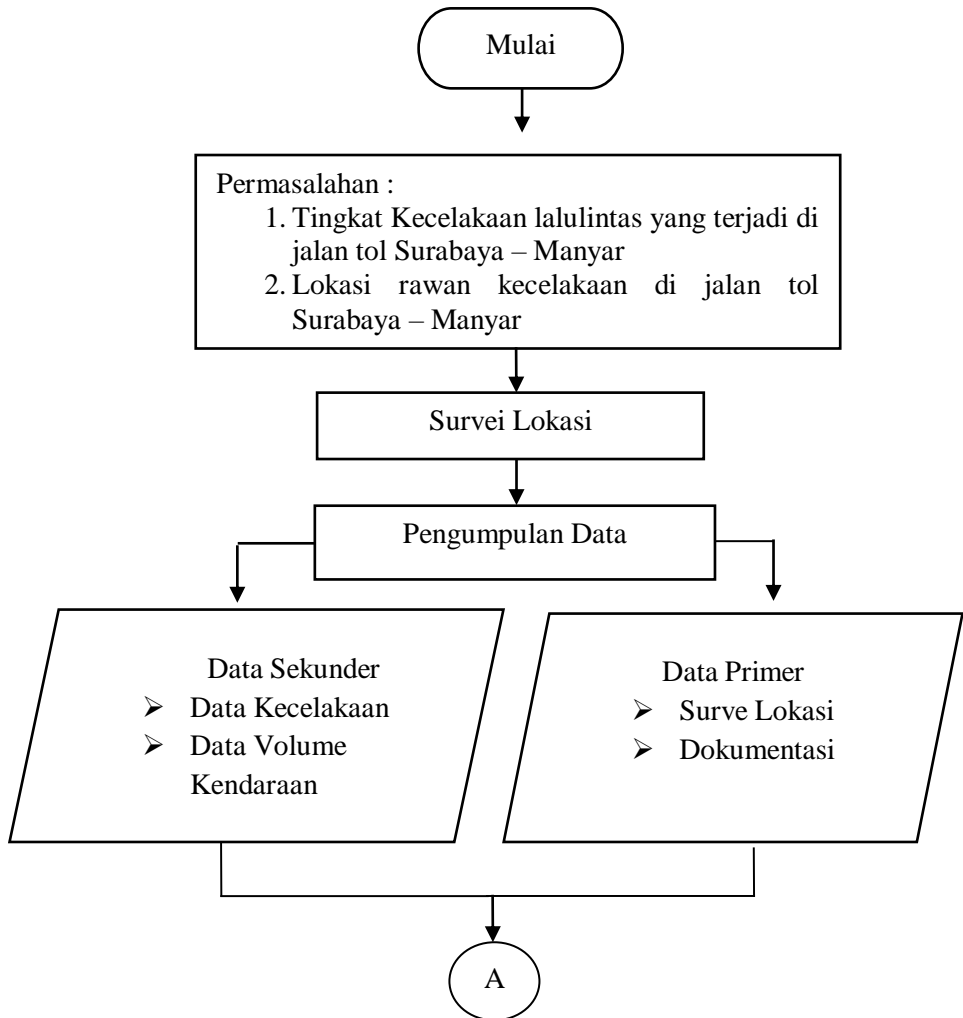
Korban manusia dalam kecelakaan lalu lintas dikelompokkan dalam empat macam kelas, yaitu (Sartono, 1993) :

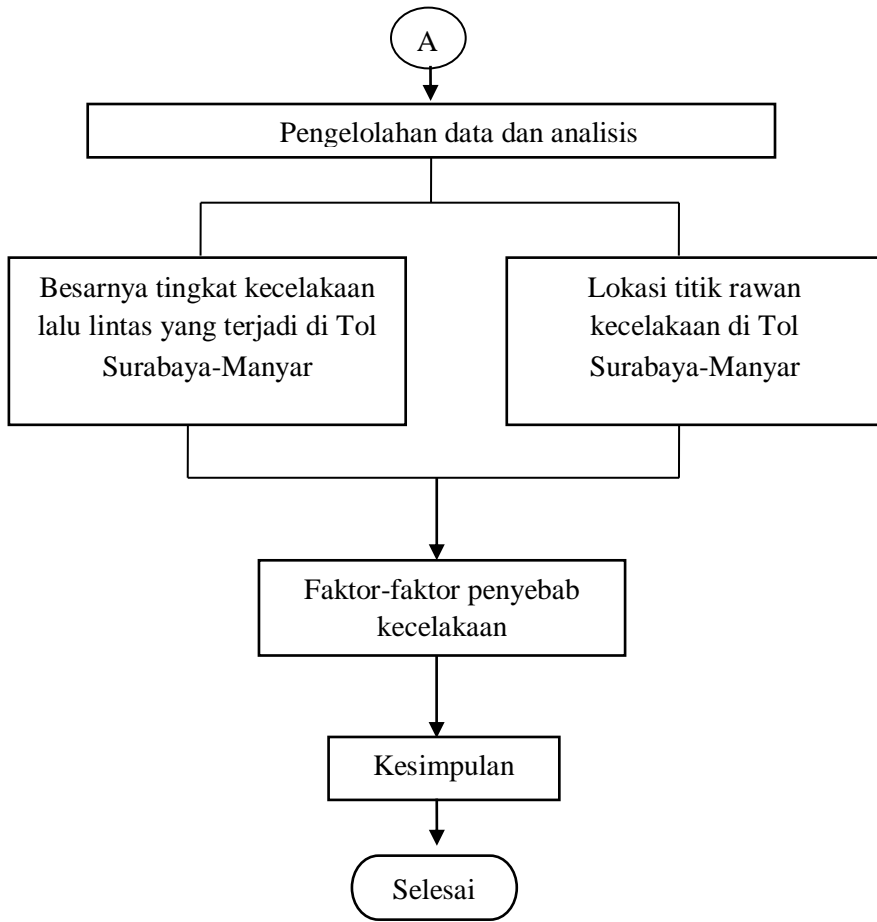
1. Klasifikasi berat (*fatal accident*), yaitu jika terdapat korban meninggal dunia meskipun hanya satu orang dengan atau tanpa korban luka-luka berat dan ringan.
2. Klasifikasi sedang (*serious injury accident*), yaitu jika tidak terdapat korban meninggal, namun dijumpai sekurang-kurangnya satu orang yang mengalami luka berat.
3. Klasifikasi ringan (*slight injury accident*), yaitu jika tidak terdapat korban meninggal dunia meskipun atau hanya dijumpai korban dengan luka ringan saja.
4. Klasifikasi lain (*property damaged only*), jika tidak ada manusia yang menjadi korban sedangkan yang ada hanya kerugian materil saja baik berupa kerusakan kendaraan, jalan, jembatan.

**Tabel 1.** Klasifikasi Kecelakaan Berdasarkan Posisi Terjadinya

Gambar / Lambang	Klasifikasi	Keterangan / Keterangan
	Tabrak Depan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi pada jalan lurus yang berlawanan arah.</li> </ul>
	Tabrak Belakang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi pada satu ruas jalan searah</li> <li>• Pengereman mendadak</li> <li>• Jarak kendaraan yang tidak terkontrol</li> <li>• Terjadi pada jalan lurus dan searah</li> <li>• Pelaku menyiap kendaraan</li> </ul>
	Tabrak Samping	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi pada jalan lurus lebih dari 1 lajur dan pada persimpangan jalan</li> <li>• Kendaraan yang mau menyiap</li> </ul>
	Tabrak Sudut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak tersedia pengaturan lampu lalu lintas atau rambu-rambu pada persimpangan jalan</li> <li>• Mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi</li> </ul>
	Kehilangan Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadi pada saat pengemudi kehilangan konsentrasi</li> <li>• Kendaraan mengalami hilang kendali</li> </ul>

### 3. METODOLOGI PENELITIAN



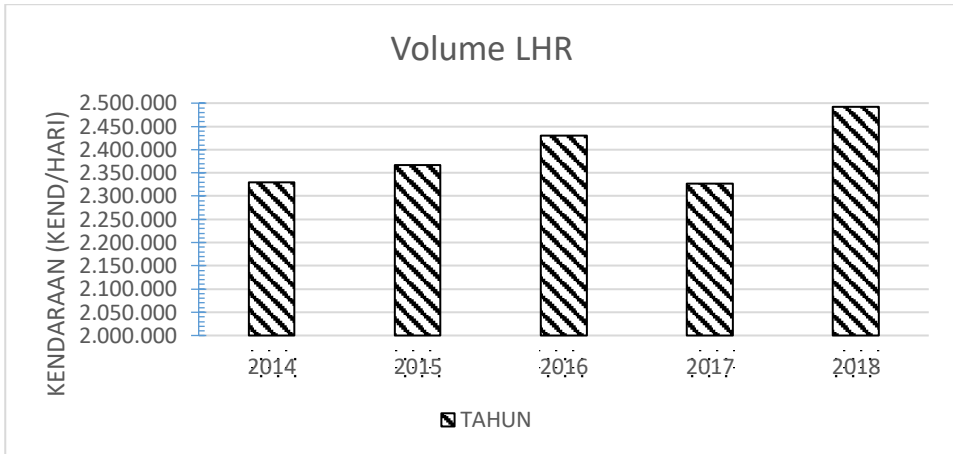


**Gambar 1** Bagan Alir

#### 4. ANALISA HASIL DAN PEMBASAN

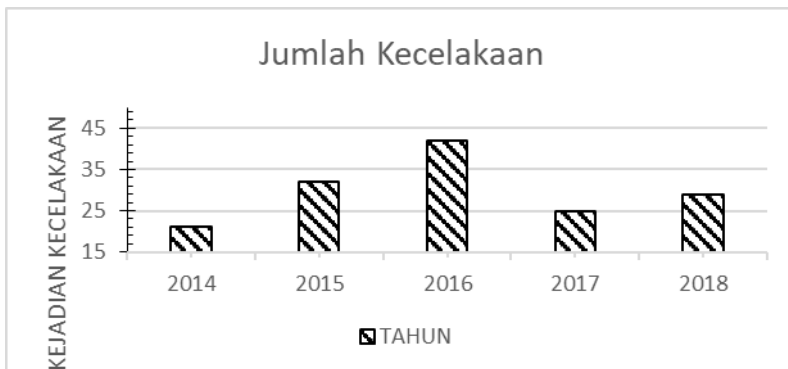
##### 4.1 Volume Lalu Lintas Harian

Diagram berikut menyajikan data volume lalu lintas harian rata – rata dari tahun 2014 – 2018. Dapat dilihat bahwa volume LHR jalan tol Surabaya – Manyar dari tahun 2014 – 2018 terus naik kecuali pada tahun 2017 mengalami penurunan.



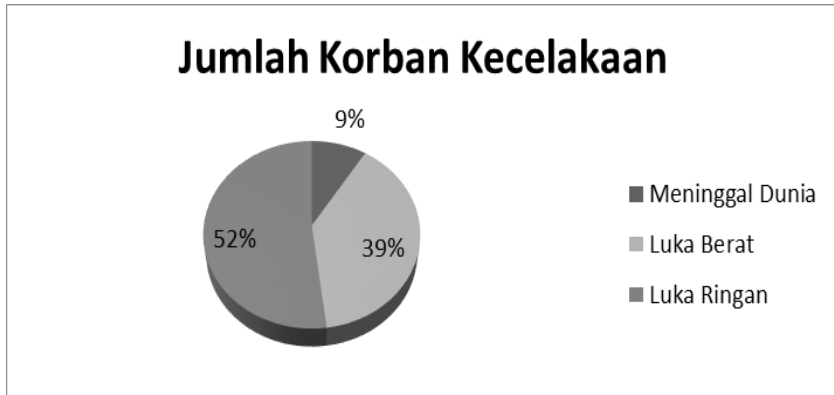
##### 4.2 Jumlah Kecelakaan

Dapat dilihat bahwa jumlah kecelakaan dari tahun 2014 – 2016 mengalami peningkatan, sedangkan dari tahun 2016 – 2017 mengalami penurunan yang drastis, sedangkan tahun 2017 – 2018 kembali mengalami peningkatan.



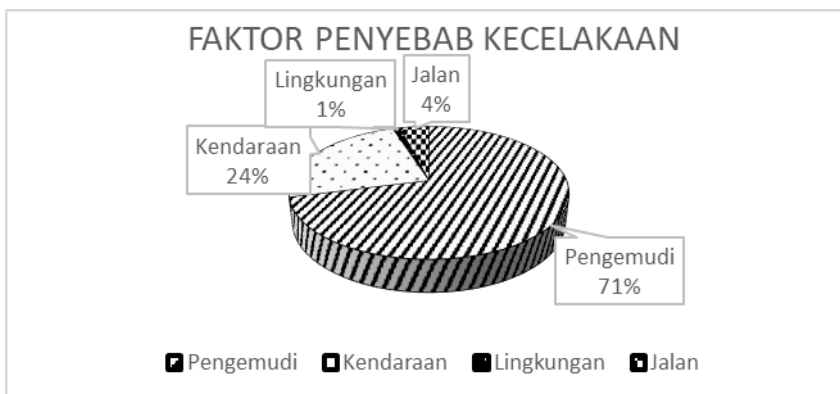
### 4.3 Jumlah Korban Kecelakaan

Dijalan tol Surabaya-Manyar bahwa korban dengan Luka Ringan (LR) merupakan korban dengan jumlah terbanyak dengan jumlah 115 orang dengan presentase sebesar 52 %, Luka Berat (LB) sebanyak 87 orang dengan presentase sebesar 39 % dan Meninggal Dunia (MD) sebanyak 21 orang dengan presentase sebesar 9%.



### 4.4 Faktor Penyebab Kecelakaan

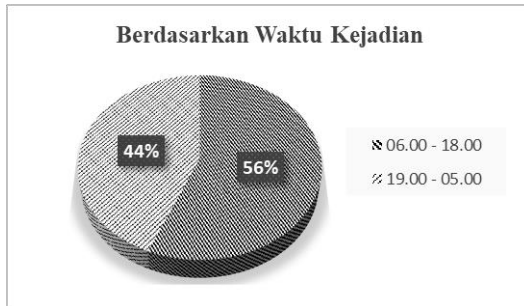
Dari gambar berikut terlihat bahwa selama tahun 2014 – 2018 presentase faktor manusia sebagai pengemudi merupakan penyebab kecelakaan yang paling menonjol yaitu sebesar 71% dari total presentase jumlah penyebab kecelakaan disusul kemudian faktor kendaraan sebesar 24% kemudian faktor lingkungan sebesar 1% serta faktor jalan sebesar 4%.





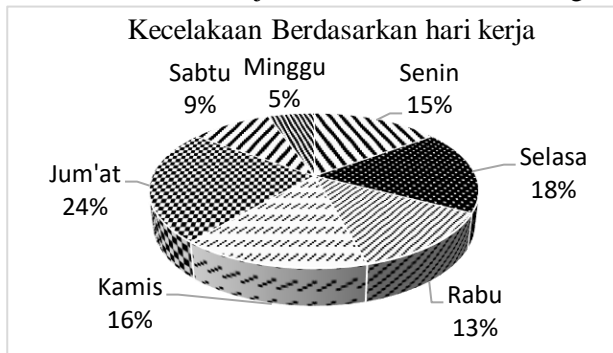
#### 4.5 Waktu Kejadian Kecelakaan

Waktu kejadian di jalan Tol Surabaya – Manyar Waktu Terang (06.00 – 18.00) merupakan jumlah terbanyak dengan jumlah kecelakaan 84 kecelakaan dengan presentase sebesar 56 %. Waktu Gelap (19.00 – 05.00) sebanyak 65 kecelakaan dengan presentase sebesar 44 %. Prosentase ditunjukkan dalam diagram dibawah ini :



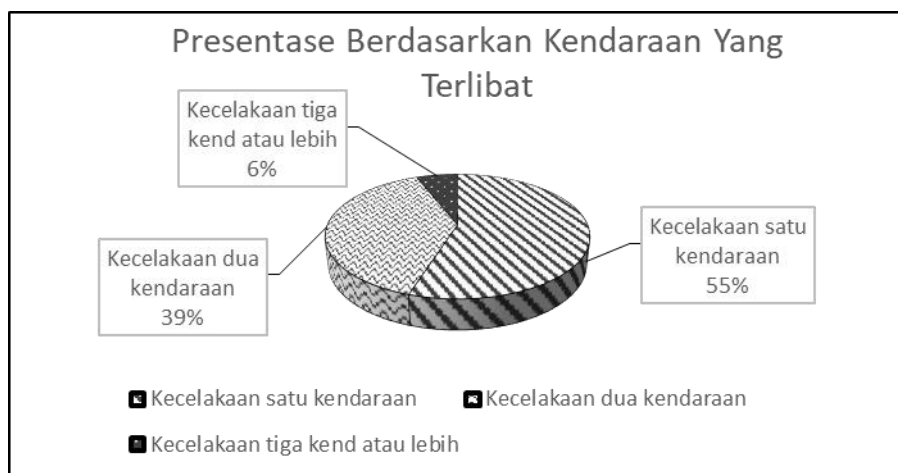
#### 4.6 Hari Kejadian Kecelakaan

Data di bawah didapat karakteristik kecelakaan berdasarkan hari untuk tahun 2014 – 2018 di jalan Tol Surabaya – Manyar bahwa pada hari Senin terjadi 22 kecelakaan dengan presentase 15 %. Hari selasa terjadi 26 kecelakaan dengan presentase 17%. Hari Rabu terjadi 21 kecelakaan dengan presentase 13 %. Hari Kamis terjadi 23 kecelakaan dengan 15 %. Hari Jum'at terjadi 35 kecelakaan dengan presentase 23 %. Hari Sabtu terjadi 14 kecelakaan dengan presentase 9 %, dan hari Minggu terjadi 8 kecelakaan dengan presentase 5%. Prosentase ditunjukkan dalam diagram dibawah ini :



#### 4.7 Jenis Kecelakaan

Dilihat dari Gambar berikut kecelakaan satu kendaraan merupakan kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terlibat yang cukup besar yaitu sebesar 55% dari total jumlah kecelakaan disusul kecelakaan dua kendaraan sebesar 39% dari total jumlah kecelakaan pada tahun 2014 – 2018



#### 5. KESIMPULAN

Kecelakaan yang terjadi di ruas jalan tol Surabaya – Manyar adalah sebanyak 149 kejadian, yang mengakibatkan 21 orang meninggal dunia (9 %), 87 orang mengalami luka berat (39 %), dan 115 orang mengalami luka ringan (52 %).

Faktor manusia merupakan penyebab utama kecelakaan yang terjadi di jalan tol Surabaya – Manyar, yaitu sebesar 105 kecelakaan atau 71% kemudian faktor kendaraan sebanyak 36 kecelakaan atau 24 %, untuk faktor lingkungan terjadi 2 kecelakaan atau 1 % untuk faktor dari kerusakan jalan terjadi 6 kecelakaan atau 4 %.

Kecelakaan sering terjadi pada hari Jum'at yaitu sebesar 35 kecelakaan (23 %). Waktu yang paling sering terjadi kecelakaan adalah pukul 06:00 – 18.00, yaitu sebanyak 84 kejadian (56 %).

Untuk kecelakaan yang terjadi di waktu petang (19:00 – 05:00) adalah sebesar 65 kejadian (44%). Jenis kendaraan yang sering terlibat kecelakaan adalah mobil pribadi yaitu sebesar 73 (49 %) kemudian truk 67 kejadian, (45 %) untuk bus terjadi 9 kecelakaan (6 %).

Jenis kecelakaan yang paling sering terjadi adalah jenis kecelakaan tabrak – belakang dengan jumlah 106 kejadian (71 %). Untuk tabrak samping dan kehilangan kontrol masing-masing terjadi 28 dan 15 kejadian (19% dan 10%).

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Dewanti, 1996, Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Di Yogyakarta, Media Teknik no.3 XVII Edisi November 1996, Yogyakarta.
- Fachrurrozy. 2001. Traffic Safety, Magister Sistem dan Teknik Transportasi Fakultas Teknik UGM. Yogyakarta
- Hoobs, F.D. 1979. Perancangan & Teknik Lalulintas, Edisi ke-2, UGM Terjemahan, Yogyakarta
- Regina Mokoginta. 2007. Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tol Surabaya – Gempol Tahun 2003 – 2005. Tugas Akhir. Tidak di terbitkan. Fakultas Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta [https://id.wikipedia.org/wiki/Jalan/Tol/Surabaya - Gresik](https://id.wikipedia.org/wiki/Jalan/Tol/Surabaya_-_Gresik)(Diakses pada tanggal 10 Mei 2020)