

## ANALISIS PENYEBAB KECELAKAAN LALU LINTAS DI KOTA SEMARANG

Adib Wahyu Hidayat, Sri Rejeki Laku Utami

Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah  
Website : <https://mts.undip.ac.id>  
Email : [mts.undip@gmail.com](mailto:mts.undip@gmail.com)

### Abstrak

*Semarang juga merupakan salah satu kota metropolitan terbesar di Indonesia. Metropolitan dapat juga bisa diartikan sebagai pusat permukiman besar yang terdiri dari satu kota besar dan beberapa kawasan yang berada di sekitarnya dengan satu atau lebih kota besar melayani sebagai titik hubung dengan kota-kota di sekitarnya tersebut. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di kota Semarang antara lain adalah kelalaian pengguna jalan, faktor kendaraan, faktor jalan, faktor kondisi lingkungan.*

**Kata Kunci:** Kecelakaan, Lalu Lintas

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Selain sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah, Semarang juga merupakan salah satu kota metropolitan terbesar di Indonesia. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 26 Tahun 2007, kawasan metropolitan adalah kawasan perkotaan yang terdiri atas sebuah kawasan perkotaan yang berdiri sendiri atau kawasan perkotaan inti dengan kawasan perkotaan di sekitarnya yang saling memiliki keterkaitan fungsional yang dihubungkan dengan sistem jaringan prasarana wilayah yang terintegrasi dengan jumlah penduduk secara keseluruhan sekurang-kurangnya 1.000.000 (satu juta) jiwa.

Secara umum, metropolitan dapat juga bisa diartikan sebagai pusat permukiman besar yang terdiri dari satu kota besar dan beberapa kawasan yang berada di sekitarnya dengan satu atau lebih kota besar melayani sebagai titik hubung dengan kota-kota di sekitarnya tersebut. Suatu kawasan metropolitan merupakan pemusatan dari beberapa kawasan permukiman, tidak harus kawasan permukiman yang bersifat kota, namun secara keseluruhan membentuk suatu kesatuan dalam aktivitas bersifat kota dan bermuara pada pusat (kota besar yang merupakan inti) yang dapat dilihat dari aliran tenaga kerja dan aktivitas komersial.

Sangat wajar jika Kota Semarang disebut kota metropolitan, karena menurut Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk di Kota Semarang sebanyak 1.814.110 jiwa, di mana Kecamatan Pedurungan merupakan daerah yang memiliki jumlah penduduk tertinggi di Kota Semarang dengan jumlah penduduk mencapai 214,689 jiwa.

Selain jumlah penduduk yang tinggi, tingkat kepadatan lalu lintas di Kota Semarang juga tinggi. Tingginya kepadatan di Kota Semarang dapat berpengaruh terhadap tingkat kecelakaan di jalan. Kecelakaan lalu lintas merupakan masalah yang membutuhkan penanganan serius mengingat besarnya kerugian yang diakibatkannya.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil beberapa permasalahan pokok, yaitu :

- Berapa jumlah korban kecelakaan lalu lintas di kota Semarang?
- Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di kota Semarang?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian, yaitu :

- Jumlah korban kecelakaan lalu lintas di kota Semarang.

- b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di kota Semarang.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Kecelakaan Lalu Lintas**

Jalan di dalam Undang-undang No 22 tahun 2009 diartikan sebagai seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel. Sedangkan lalu lintas adalah gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan yang merupakan prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.

Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa :

- a. Rambu lalu lintas;
- b. Marka jalan;
- c. Alat pemberi isyarat lalu lintas;
- d. Alat penerangan jalan;
- e. Alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan

### **2.2 Jenis-Jenis Kecelakaan**

Korban kecelakaan bisa berdasarkan atas beberapa aspek, yaitu

- a. Kecelakaan fatal, yaitu kecelakaan yang menimbulkan kematian, disamping juga luka berat, ringan dan kerugian material.
- b. Kecelakaan berat, yaitu kecelakaan yang menimbulkan luka berat, disamping juga luka ringan dan kerugian material.
- c. Kecelakaan ringan yaitu kecelakaan yang menimbulkan luka ringan dan kerugian material.
- d. Kecelakaan yang menimbulkan kerugian material.

## **3. Metodologi Penelitian**

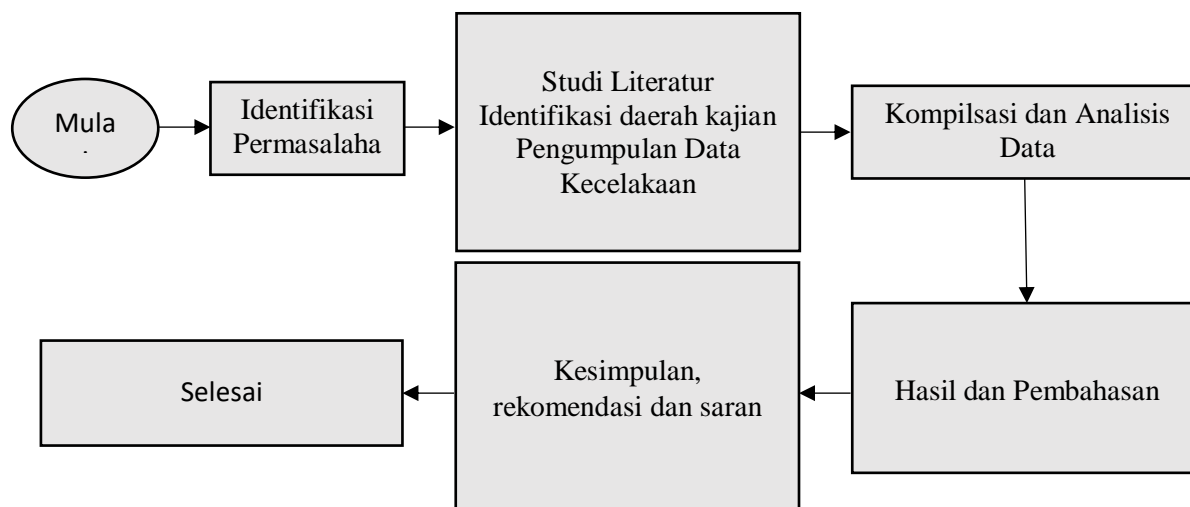
### **3.1 Lokasi**

Lokasi Penelitian dilakukan di wilayah kota Semarang.

### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini berasal dari Badan Pusat Statistik yang bersumber langsung dari Bidang TI Subbid Tek Info Polda Jawa Tengah.

### 3.3 Alur Penelitian



## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Data korban kecelakaan lalu lintas di kota Semarang

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian ketiga terbesar di Indonesia setelah HIV/AIDS dan TBC. Di kota Semarang sendiri, total kecelakaan yang terjadi di tahun 2018 sebesar 1.008 kejadian dari 19.016 kecelakaan di Jawa Tengah yang terjadi.

Berikut tabel lengkap banyaknya kecelakaan lalu lintas, korban dan nilai kerugiannya di wilayah Polda Jawa Tengah Tahun 2013 & 2018, dari sumber Bidang TI Subbid Tek Info Polda Jawa Tengah

Wilayah	Jumlah Kecelakaan	Korban Victim		Kerugian Material (Ribu Rupiah)						
		Meninggal	Luka Berat	Luka Ringan	Loss (Thousand Rupiah)					
Region	Number of Accident	Death	Heavy Wound	Easy Wound						
	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018	2013	2018
1 Res. Cilacap	781	753	84	208	114	2	1.427	1.147	1.474.765	709.300.000
2 Res. Banyumas	1.050	940	252	220	10	1	1.505	1.030	1.695.170	609.790.000
3 Res. Purbalingga	467	498	89	104	1	1	752	633	363.100	280.700.000
4 Res. Banjarnegara	342	409	65	96	10	3	484	486	577.200	405.800.000
5 Res. Kebumen	380	356	121	129	10	0	507	468	720.370	588.980.000
6 Res. Purworejo	562	475	118	107	0	1	786	511	519.350	230.650.000
7 Res. Wonosobo	295	223	17	58	46	16	366	239	173.650	197.967.000
8 Res. Magelang	631	901	155	170	0	1	932	1.024	384.820	358.240.000
9 Res. Boyolali	662	748	119	112	7	2	823	843	293.770	178.100.000
10 Res. Klaten	857	919	47	164	97	10	1.572	1.448	2.022.900	1.215.060.000
11 Res. Sukoharjo	966	565	97	103	89	0	1.243	650	1.273.875	476.450.000
12 Res. Wonogiri	456	638	80	97	5	1	573	673	338.300	324.800.000
13 Res. Karanganyar	310	847	48	119	37	3	363	951	171.100	395.000.000
14 Res. Sragen	758	1.043	108	136	22	0	769	1.249	623.740	829.300.000
15 Res. Grobogan	667	521	109	163	8	0	779	533	774.600	268.450.000
16 Res. Blora	394	421	51	65	206	11	444	547	325.250	224.250.000
17 Res. Rembang	447	437	118	132	28	0	531	475	863.775	657.050.000
18 Res. Pati	857	1.121	156	186	18	0	1.030	1.342	473.625	657.100.000
19 Res. Kudus	630	712	45	114	11	0	806	780	424.050	317.395.000
20 Res. Jepara	459	305	78	103	32	4	689	317	530.600	138.900.000
21 Res. Demak	699	587	141	141	41	4	788	604	408.100	225.550.000
22 Res. Semarang	568	499	126	158	4	3	761	493	729.801	206.300.000
23 Res. Temanggung	414	329	12	60	55	1	533	370	891.570	429.400.000
24 Res. Kendal	483	289	107	105	12	1	631	270	322.970	138.175.000

25	Res. Batang	548	366	107	109	8	5	632	418	660.400	570.500.000
26	Res. Pekalongan	276	249	25	64	80	8	324	257	245.200	252.200.000
27	Res. Pemalang	557	343	105	136	37	2	632	348	304.050	274.050.000
28	Res. Tegal	667	476	106	157	65	0	898	516	308.950	202.650.000
29	Res. Brebes	762	615	147	211	62	6	965	753	1.329.200	1.025.600.000
30	ResTa. Magelang	164	167	19	33	3	0	187	185	127.750	63.800.000
31	Res. Surakarta	533	834	69	61	2	1	544	883	356.250	404.550.000
32	Res. Salatiga	176	113	11	31	6	4	249	103	456.150	75.650.000
33	ResTabes. Semarang	957	1.008	196	189	49	5	1.221	1.086	1.438.200	1.026.900.000
34	ResTa. Pekalongan	185	91	49	32	5	1	189	84	150.150	12.175.000
35	ResTa. Tegal	263	218	35	42	2	0	372	251	309.900	167.850.000
	Jumlah/Total	19.223	19.016	3.212	4.115	1.182	97	25.307	21.967	22.062.651	14.138.632.000
2012		23.237		3.657		3.815		29.771		26.229.188	
2011		17.764		1.431		2.916		23.686		46.884.922	
2010		8.160		1.079		1.576		10.281			

#### 4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas di kota Semarang

Menurut Geurts dan Wets (2003), istilah untuk lokasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas, yaitu *black spot* dan *black zone*. *Black spot* adalah persimpangan dan bagian jalan dengan jumlah kejadian kecelakaan yang tidak biasa. sedangkan *black zone* didefinisikan sebagai sebuah kesatuan unit spasial yang berkelanjutan atau berhubungan diambil bersama-sama dan dicirikan dengan jumlah kecelakaan yang tinggi.

Ada beberapa faktor utama yang menyebabkan terjadinya kecelakaan,

a. Faktor jalan

Faktor jalan terkait dengan rencana jalan, kecepatan, geometrik jalan, pagar pengaman di daerah pegunungan, ada tidaknya median jalan, jarak pandang dan kondisi permukaan jalan.

b. Faktor kendaraan

Faktor kendaraan seperti rem blong adalah kelalaian perawatan yang dilakukan terhadap kendaraan yang bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan.

c. Faktor kelalaian pengguna jalan

Faktor ini biasanya menjadi faktor terbesar dalam kecelakaan. Pelanggaran terjadi karena sengaja melanggar, ketidaktahuan terhadap arti aturan yang berlaku ataupun tidak melihat ketentuan yang diberlakukan atau pura-pura tidak tahu serta faktor fisik pengguna jalan seperti mengantuk, mabuk ataupun sakit.

d. Faktor kondisi lingkungan.

Kondisi seperti cuaca memengaruhi unjuk kerja kendaraan seperti jarak pengereman menjadi lebih jauh, jalan menjadi lebih licin, jarak pandang juga terpengaruh karena penghapus kaca tidak bisa bekerja secara sempurna atau lebatnya hujan mengakibatkan jarak pandang menjadi lebih pendek. Asap dan kabut juga bisa mengganggu jarak pandang, terutama di daerah pegunungan

Keempat faktor itu bisa saja terjadi secara bersamaan antara pengguna jalan dengan kendaraan misalnya berjalan melebihi batas kecepatan yang ditetapkan kemudian ban pecah yang mengakibatkan kendaraan mengalami kecelakaan. Disamping itu masih ada faktor kondisi lingkungan, cuaca yang juga bisa berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas.

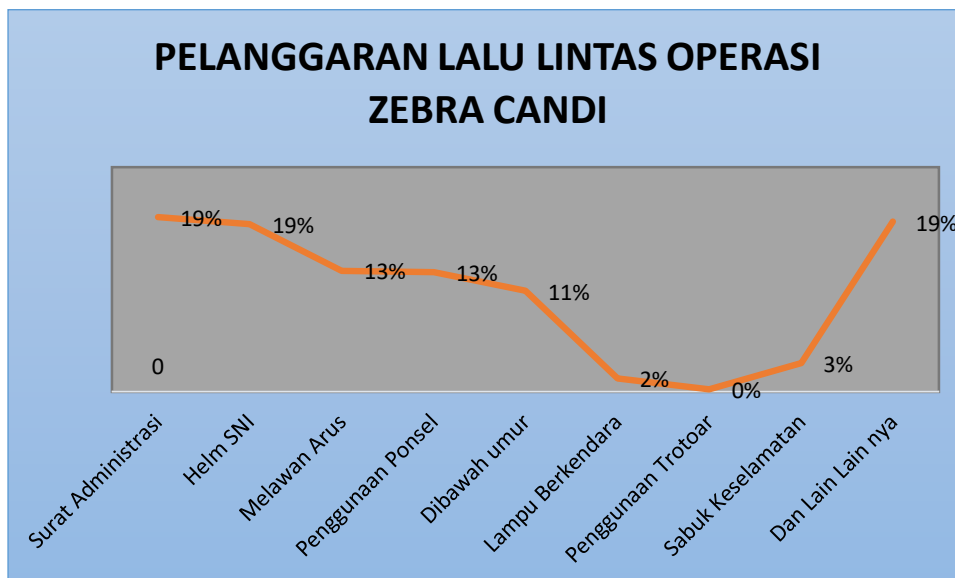
#### 4.3 Operasi Zebra Candi

Analisa dan evaluasi selama September – Januari 2020 yakni jumlah kecelakaan lalu lintas di wilayah polda Jawa tengah sebanyak 19.262 kejadian dengan korban meninggal dunia 3.167 Jiwa dan jumlah pelanggaran lalu lintas mencapai 15.070.23 orang. Dalam kejadian ini Polda Jateng menertibkan pelaksanaan Operasi Zebra Candi ialah meningkatkan ketertiban dan kepatuhan serta

disiplin masyarakat dalam berlalu lintas khususnya terkait kendaraan bermotor sesuai dengan undang undang yang berlaku.

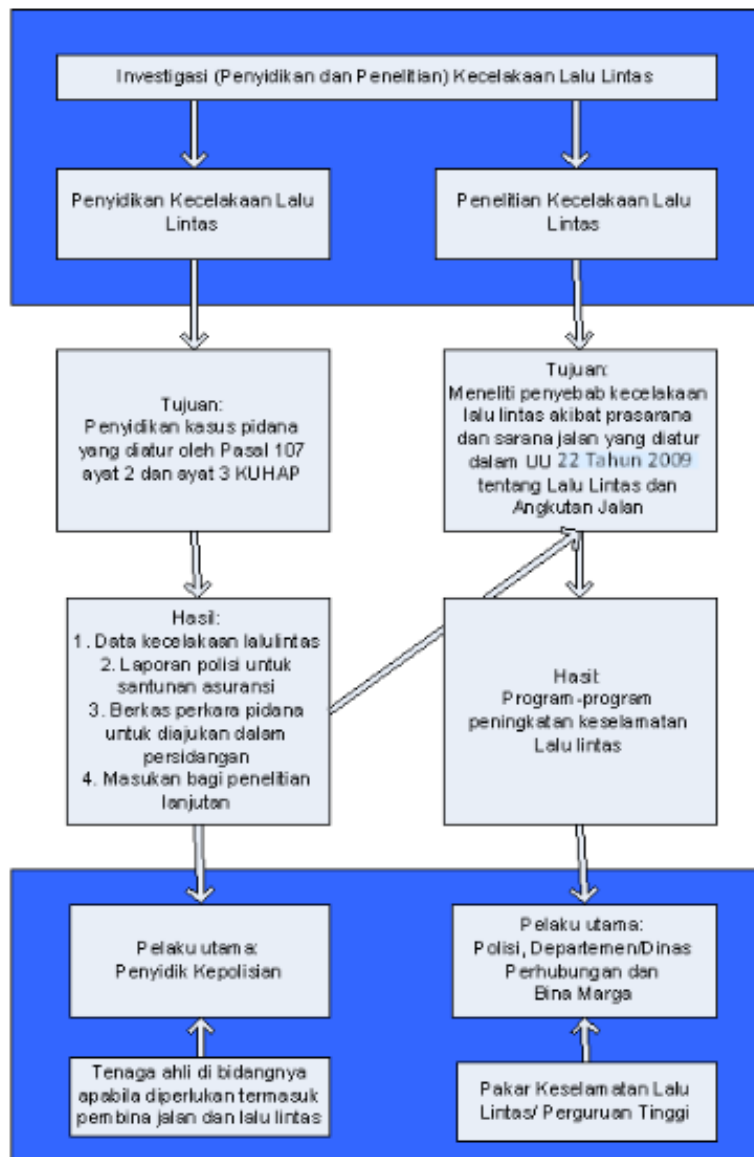
Operasi Patuh Candi 2020 yang berlangsung Januari 2020 menindak 206 pelanggaran dengan rincian Tilang Elektronik sebanyak 3.689. Pelanggaran terbanyak kelengkapan surat administrasi berkendara sebanyak 633, pelanggaran helm SNI sebanyak 608, Pelanggaran melawan arus sebanyak 440, pelanggaran penggunaan ponsel berkendara sebanyak 434, pelanggaran berkendara dibawah umur sebanyak 366, pelanggaran lampu berkendara 49, pelanggaran penggunaan trotoar sebanyak 9, pelanggaran tidak menggunakan sabuk keselamatan sebesar 105, dan pelanggaran lain – lian sebanyak 617. Februari 2020 Pelanggaran sebanyak 2.352 untuk potensi kecelakaan lalulintas 1.337 untuk potensi kemacetan lalulintas. Kejadian kecelakaan lalu lintas selama 14 hari operasi Candi 2019 terjadi 10 kecelakaan dengan rincian 3 korban meninggal, 11 orang mengalami luka ringan dan kerugian material sebanyak Rp. 58,2 Juta.

**Grafik Pelanggaran Lalu Lintas Operasi Zebra Candi Januari 2020**



Untuk mengurangi kecelakaan lalu lintas tingkat Kota Semarang maka harus diadakan pengalihan truck atau barang muatan lewat tol kota semarang di saat jam jam aktivitas kerja seperti Jam Berangkat kerja, dan Jam Pulang Kerja, karena daerah Zebra Candi sering terjadi kecelakaan lalu lintas yang berurutan.

Adapun Skema Kecelakaan Lalu Lintas Sebagai berikut ini:

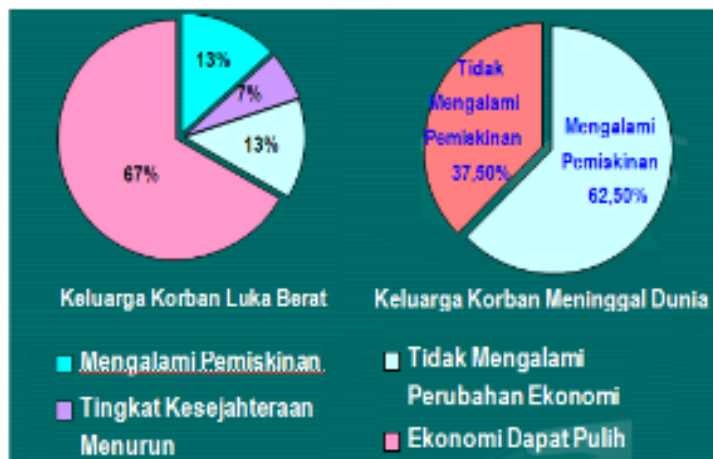


Adapun Skema Kecelakaan Lalu Lintas untuk mempermudah dalam menganalisis hasil pengamatan kecelakaan di kota Semarang. Kecelakaan lalu lintas semakin tinggi di Kota Semarang karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap tata tertib lalu lintas. Mungkin bisa diadakan sosialisasi ke masyarakat terkait tata tertib lalu lintas nya. Dan ditegakan undang undang kecelakaan lalu lintas nya. Analisa yang dilakukan lebih detail dengan harapan lalu lintas. Sebagai contoh analisis dilakukan untuk mendapatkan lokasi titik hitam atau Kawasan rawan kecelakaan lalu lintas (blackspot area) dan ditindak lanjuti dengan program rekayasa yang tepat berdasarkan analisis data kecelakaan lalu lintas, informasi jalan dan lingkungan secara spesifik pada lokasi tersebut.

Penetapan lokasi rawan, kriteria yang dipilih untuk menetapkan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas bila dikaitkan dengan program – program keselamatan lalu lintas, maka yang terbaik adalah memilih lokasi yang mampu diupayakan penurunan jumlah kecelakaan lalu lintas secara nyata. Pengurangan kecelakaan dengan tindakan penanganan tertentu harus mempertimbangkan pengurangan tipe kecelakaan yang ditargetkan, dan juga harus mempertimbangkan peningkatan tipe kecelakaan lain sebagai konsekuensinya,

Dampak dari kecelakaan Lalu Lintas meningkatnya kemiskinan di Masyarakat Kota Semarang, dapat dilihat dalam diagram Lingkaran. Dampak perubahan kesejahteraan Keluarga akibat korban kecelakaan lalu lintas sangat mempengaruhi dampak ekonomi keluarga di keluarga yang kurang mampu apalagi sebagai tulang punggung keluarga nanti akan berpengaruh dalam keadaan ekonomi keluarga.

**Diagram Dampak Kecelakaan Lalu Lintas Perubahan kesejahteraan keluarga akibat korban kecelakaan Lalu Lintas.**



## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Tingginya jumlah kecelakaan di wilayah kota Semarang.
- Faktor kelalaian pengguna jalan serta jalan itu sendiri yang perlu diperbaiki untuk mengurangi tingkat kecelakaan di Jawa Tengah.

### 5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan beberapa saran dan rekomendasi untuk memperbaiki penelitian selanjutnya diantaranya adalah :

- Perlu dilakukan penelitian secara detail terkait ruas jalan mana saja yang menjadi faktor terbesar permasalahan sehingga bisa dicari solusi penanganan masalah.
- Perlu dilakukan penelitian secara detail terkait volume jalan selanjutnya yang menjadi masalah terbesar ruas jalan yang sering menjadi masalah kecelakaan.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Bahasa Kemendikbud. (2019). KBBI V [Software]. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Tersedia pada <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.

Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2019. "Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Wilayah Polda Jawa Tengah Tahun 2013 & 2018". <https://jateng.bps.go.id>. Diakses pada: 10 Juni 2020.

Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2020. Kota Semarang Dalam Angka 2020, Penyediaan Data Untuk Perencanaan Pembangunan. Semarang. 145 hal.

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah. 2004, Pedoman Konstruksi dan Bangunan : Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas. Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, Jakarta.

Diterima 07/04/2020, Direvisi 07/05/2020, Disetujui untuk publikasi 09/05/2020.

Diterbitkan oleh Program Studi Teknik Sipil, UTA'45 Jakarta, ISSN: 2502-8456 (media online)

Geurts, K. and Wets, G. 2003. *Black Spot Analysis Methods : Literature Review*. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit.

Gito S & Ari F. 2017 *Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Black Spot) di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah*. Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan (2). 128 – 135.

Herawati. 2014. *Karakteristik dan Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia Tahun 2012*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.