



# EDUCATIONAL BUILDING

Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)

[Home > About the Journal > Editorial Team](#)

## EDITORIAL TEAM

### EDITOR IN CHIEF

Enny Keristiana Sinaga, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas teknik Universitas Negeri Medan, Indonesia

### EDITOR

Suhairiani Suhairiani, Jurusan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, Indonesia

### MANAGING EDITOR

Mr Zulkifli Matondang, Universitas Negeri Medan, Indonesia  
Nahesson H Panjaitan, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Educational Building  
Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Indonesia

Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate  
Kotak Pos 1589 Medan 20221 Sumatera Utara  
Telp. (061) 6613365 Fax. (061) 6614002 / 6613319

E-mail : ptbunimed@gmail.com



### FOR AUTHOR

- [PUBLICATION ETHIC](#)
- [JOURNAL HISTORY](#)
- [FOCUS AND SCOPE](#)
- [AUTHOR GUIDELINES](#)
- [EDITORIAL TEAM](#)
- [REVIEWER](#)
- [CONTACT](#)
- [OJS Guide for Author](#)

### REVIEWER FORM



### OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

### USER

Username

Password

Remember me

### Educational Building

ID 8,963	FR 9	TR 1
US 817	TL 7	FI 1
MY 44	CA 4	TN 1
IN 43	RU 6	BR 1
CN 33	ZA 5	UA 1
SG 17	IE 5	UM 1
GB 14	AU 4	IR 1
JP 13	TW 4	IT 1
KR 13	DE 3	PK 1
NL 12	RS 1	AT 1

Pageviews: 30,264



**00028966** [View My Journal](#)



# EDUCATIONAL BUILDING

Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

[HOME](#) [ABOUT](#) [LOGIN](#) [REGISTER](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)

*Home > About the Journal > People*

## PEOPLE

### REVIEWER

Darmono Darmono, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Ernesto MR Silitonga, Universitas Negeri Medan

Janner Simarmata, Universitas Negeri Medan

Efendi Napitupulu, Universitas Negeri Medan

Educational Building  
Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. Indonesia

Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate  
Kotak Pos 1589 Medan 20221 Sumatera Utara  
Telp. (061) 6613365 Fax. (061) 6614002 / 6613319

E-mail : ptbunimed@gmail.com



### FOR AUTHOR

[PUBLICATION ETHIC](#)

[JOURNAL HISTORY](#)

[FOCUS AND SCOPE](#)

[AUTHOR GUIDELINES](#)

[EDITORIAL TEAM](#)

[REVIEWER](#)

[CONTACT](#)

[OJS Guide for Author](#)

### REVIEWER FORM



### OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

### USER

Username

Password

Remember me

### Educational Building

ID 8,963	FR 9	TR 1
US 817	TL 7	FI 1
MY 44	CA 4	TN 1
IN 43	RU 6	BR 1
CN 33	ZA 5	UA 1
SG 17	IE 5	UM 1
GB 14	AU 4	IR 1
JP 13	TW 4	IT 1
KR 13	DE 3	PK 1
NL 12	RS 1	AT 1

Pageviews: 30,264



00028967 View My Journal



# EDUCATIONAL BUILDING

Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

Home > Archives > Vol 6, No 2 DES (2020)

## VOL 6, NO 2 DES (2020)

### EDUCATIONAL BUILDING

DOI: <https://doi.org/10.24114/ebjptbs.v6i2%20DES>

### TABLE OF CONTENTS

#### ARTICLES

ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN DI RUAS JALAN HAYAM WURUK KABUPATEN JEMBER  
DOI : 10.24114/ebjptbs.v6i2 DES.21987 | Abstract views : 25 times  
Anita Dewi Pebrianti, Willy Kriswardhana ., Ririn Endah Badriani

PDF  
45-52

PENGUNAAN BETON RINGAN BERSERABUT UNTUK DIAPLIKASI PADA KUSEN PINTU  
DOI : 10.24114/ebjptbs.v6i2 DES.21990 | Abstract views : 17 times  
Prihantono ., Daryati ., Nurul Zaqia Putri Abdul

PDF  
53 - 58

EFFECTIVITAS PENERAPAN MEDIA VIDEO PEMBEAJARAN PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK  
DOI : 10.24114/ebjptbs.v6i2 DES.22013 | Abstract views : 30 times  
Sartika Dewi Usman, Rawiyah Husnan .

PDF  
59-65

ANALISIS SISTEM PEMBERIAN AIR TERHADAP TANAH SAWAH BERBAHAN ORGANIK  
DOI : 10.24114/ebjptbs.v6i2 DES.22015 | Abstract views : 19 times  
Sarrah Rahmadani ., Fatchan Nurrochmad ., Joko Sujono .

PDF  
66 - 75

KAJIAN EKSPERIMENTAL PENGARUH PENAMBAHAN SERAT PISANG DAN SUPERPLASTICIZER PADA CAMPURAN BETON  
DOI : 10.24114/ebjptbs.v6i2 DES.22033 | Abstract views : 23 times  
Sheila Hani ., Yulia Tiara Tanjung

PDF  
76 - 80

Educational Building  
Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil

Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, Indonesia

Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate  
Kotak Pos 1589 Medan 20221 Sumatera Utara  
Telp. (061) 6613365 Fax. (061) 6614002 / 6613319

E-mail : [ptbunimed@gmail.com](mailto:ptbunimed@gmail.com)



#### FOR AUTHOR

PUBLICATION ETHIC

JOURNAL HISTORY

FOCUS AND SCOPE

AUTHOR GUIDELINES

EDITORIAL TEAM

REVIEWER

CONTACT

OJS Guide for Author

#### REVIEWER FORM



OPEN JOURNAL SYSTEMS

Journal Help

USER

Username

Password

Remember me

#### Educational Building

ID 8,963	FR 9	TR 1
US 817	TL 7	FI 1
MY 44	CA 6	TN 1
IN 43	RU 6	BR 1
CN 33	ZA 5	UA 1
SG 17	IE 5	UM 1
GB 14	AU 4	IR 1
JP 13	TW 4	IT 1
KR 13	DE 3	PK 1
NL 12	RS 1	AT 1

Pageviews: 30,264



View My Journal



## ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN DI RUAS JALAN HAYAM WURUK KABUPATEN JEMBER

Anita Dewi Pebrianti<sup>1</sup>, Willy Kriswardhana<sup>2</sup>, Ririn Endah Badriani<sup>3</sup>,  
Sonya Sulistyono<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember

Surrel :willy.teknik@unej.ac.id

Diterima : 25 Januari 2020; Disetujui : 08 Desember 2020

### ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Angka kecelakaan dengan korban meninggal dunia dari tahun 2009 hingga saat ini tidak menunjukkan penurunan. Kecelakaan terjadi karena beberapa faktor yaitu berkendara dengan kecepatan yang tinggi, melakukan kegiatan yang dapat mengganggu konsentrasi berkendara, melawan arus, dan sebagainya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk Kabupaten Jember. Berdasarkan data kecelakaan yang didapatkan dari web resmi IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*) dari tahun 2014 hingga 2018, kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk tercatat 118 kecelakaan. Karakteristik kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk berdasarkan tingkat keparahan korban paling banyak mengalami luka ringan dengan tipe kecelakaan yang sering terjadi adalah tabrakan saat menyalip dari kanan, tabrakan depan-belakang, dan tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan yang datang dengan arah yang berlawanan. Pada keterlibatan pengguna jalan terjadi pada sepeda motor dengan persentase yang tertinggi. Berdasarkan waktu terjadi kecelakaan paling banyak terjadi pada pagi hari (05.01-09.00) dan malam hari (17.01-21.00). Berdasarkan penyebab terjadi kecelakaan paling banyak disebabkan oleh pengemudi yang ceroboh dengan persentase tertinggi.

**Kata Kunci :** IRSMS, Karakteristik, Kecelakaan,

### ABSTRACT

Traffic accidents are one of the highest causes of death in the world. From 2009, accident rates with fatalities not showing a decline. Accidents occur due to several factors, such as driving at high speed, doing activities that can disrupt the driving concentration, wrong way driving, etc. The purpose of this research is to know the characteristic traffic accident on the Hayam Wuruk in Jember. Based on accident data from official web IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*) since 2014 until 2018, accident that occurred on the Hayam Wuruk recorded 118 accidents. The characteristics of accidents that occurred on the Hayam Wuruk Street based on the severity of the victims who suffered minor injuries with the accident's types that occurred are collisions when overtaking from the right side, front-rear collisions, and collisions of vehicle turning right side with a vehicle that coming in the opposite direction. In the involvement of road users occurred on motorcycles with the highest percentage. Based the time of accident occurred most at morning (05.01-09.00) and night (17.01-21.00). Based on the causes of accidents most often caused by careless motorists with the highest percentage.

**Keywords:** Characteristic, Accident, IRSMS

### 1. Pendahuluan

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia yaitu 1,25 juta orang per tahun (WHO, 2015). Angka kecelakaan dengan korban meninggal dunia dari tahun 2009 hingga saat ini tidak

menunjukkan penurunan. Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu berkendara dengan kecepatan tinggi, melakukan kegiatan yang dapat mengganggu konsentrasi berkendara, melawan arus, dan lain sebagainya (Korlantas Polri, 2019).



Jalan Hayam Wuruk adalah jalan utama di Kabupaten Jember yang menghubungkan Jalan Gajah Mada dengan Jalan Brawijaya dengan tipe ruas 6/2D. Berdasarkan data dari IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*) Korlantas Mabes Polri, angka kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk sepanjang tahun 2014 hingga tercatat 118 kecelakaan diantaranya terdapat 21 meninggal dunia dan 149 luka-luka. Beberapa peneliti melakukan analisis tentang kecelakaan dengan hasil yang bermacam-macam. Zanuardi & Suprayitno (2018) mengungkapkan bahwa kecelakaan di sekitar Royal Plaza, pertigaan Margorejo, dan Rumah Sakit Angkatan Laut (RSAL) didapatkan 85,9% kecelakaan jamak dengan potensi kecelakaan paling besar terjadi pada hari Senin pada pukul 20.00-21.00 dan sepeda motor merupakan pihak yang paling terlibat kecelakaan dengan persentase 69,61%. Satiagraha et al. (2009) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa karakteristik kecelakaan yang terjadi pada segmen Jalan Jember-Sumberbaru (KM JBR 7 - KM JBR 38) faktor manusia merupakan penyebab tertinggi kecelakaan yaitu 94,13%, berdasarkan waktu terjadi kecelakaan paling banyak terjadi pada pukul 06.01-12.00 sebesar 40%, berdasarkan pihak yang terlibat yaitu sepeda motor 65%, dan berdasarkan tipe tabrakan yaitu tabrak samping (sisi dan sudut) dengan persentase 40%.

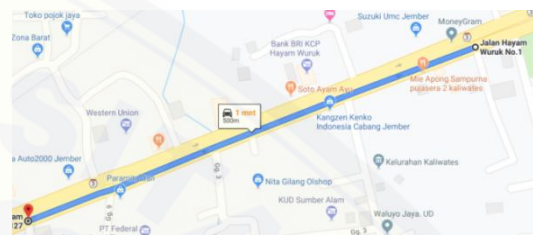
Selain itu, Hidayah (2019) pada penelitiannya mengungkapkan bahwa karakteristik kecelakaan yang terjadi pada Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung berdasarkan penyebab kecelakaan paling banyak pada faktor manusia yaitu 85,28% dengan tipe kecelakaan yang paling banyak terjadi yaitu kecelakaan depan belakang dengan persentase 28,8%. Putri (2014) mengungkapkan bahwa karakteristik kecelakaan yang terjadi di Kota Kayu Agung berdasarkan tingkat kecelakaan paling banyak pada luka ringan 51%, pihak yang terlibat kecelakaan terjadi pada usia < 17 tahun, dan terjadi pada waktu 10.00-18.00. Sedangkan Aditriansyah (2010) mengungkapkan bahwa tingkat kecelakaan tertinggi yang terjadi di Ruas Jalan Batu Ampar Kota Batam sebesar 4,86 kecelakaan/km.tahun dengan penyebab utama manusia.

Berdasarkan latar belakang dan beberapa penelitian di atas, karakteristik kecelakaan di berbagai daerah berbeda. Jalan Hayam Wuruk sebagai salah satu jalan nasional di Kabupaten Jember perlu dianalisis

karakteristiknya, sehingga dapat diketahui penyelesaian permasalahan kecelakaan di lokasi tersebut

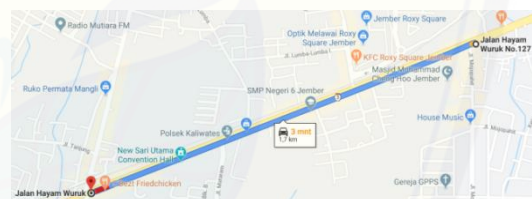
## 2. Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan di lokasi yang rawan terhadap kecelakaan yaitu pada ruas Jalan Hayam Wuruk yang memiliki panjang ruas 2,5 km dengan tipe jalan 6/2D. Lokasi penelitian dibagi menjadi dua segmen, yaitu segmen pertama adalah segmen yang dibatasi oleh Simpang Argopuro-Transmart dan segmen kedua adalah segmen yang dibatasi oleh Simpang Transmart-Mangli. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Segmen 1

Lokasi penelitian pada Gambar 1 adalah Jalan Hayam Wuruk yang dibatasi simpang bersinyal argopuro-transmart sejauh 0,8 km. Lokasi penelitian Jalan Hayam Wuruk yang lain dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Segmen 2

Lokasi penelitian pada Gambar 2 adalah Jalan Hayam Wuruk yang dibatasi simpang bersinyal transmart-mangli sejauh 1,7 km.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang diperlukan adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan yaitu data jumlah kecelakaan dari tahun 2014 hingga tahun 2018. Data kecelakaan diperoleh dari instansi terkait yaitu Korlantas Mabes Polri yang diakses melalui web resmi IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*) (korlantas.info). Data kecelakaan yang diakses adalah data kecelakaan yang hanya terjadi pada Jalan Hayam Wuruk.

### 3.2 Pengolahan dan Analisis Data

Data kecelakaan yang didapatkan dianalisis karakteristik kecelakaannya. Informasi yang dianalisis yaitu tingkat keparahan korban kecelakaan, tipe kecelakaan, keterlibatan pengguna jalan saat terjadi kecelakaan, waktu terjadi kecelakaan, dan penyebab kecelakaan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini telah dilakukan di Jalan Hayam Wuruk Kabupaten Jember sejauh 2,5 km yang dibagi menjadi dua segmen. Segmen pertama adalah segmen yang dibatasi oleh Simpang Argopuro-Transmart sejauh 0,8 km dan segmen kedua adalah segmen yang dibatasi Simpang Transmart-Mangli sejauh 1,7 km. Berdasarkan web resmi IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*) Korlantas Mabes Polri, kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga 2018 tercatat 118 kecelakaan.

#### 3.1 Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas

Data kecelakaan lalu lintas di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Jumlah Kecelakaan Tahun 2014-2018**

Segmen	Jlh Kecelakaan 2014 - 2018
Segmen 1 (Argopuro-Transmart)	34
Segmen 2 (Transmart-Mangli)	84
Total	118

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 118 kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga tahun 2018.

#### 3.2 EAN (*Equivalent Accident Number*)

Berdasarkan EAN (*Equivalent Accident Number*), kecelakaan dapat dibedakan menurut tingkat keparahan korban, yaitu meninggal dunia (MD), luka berat (LB), dan luka ringan (LR). Tingkat keparahan korban pada kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tingkat Keparahan Korban**

Segmen	Korban Kecelakaan		
	MD	LB	LR
S 1	8	2	38

Segmen	Korban Kecelakaan		
	MD	LB	LR
S 2	13	0	109
Total	21	2	147

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat 21 korban meninggal dunia, 2 luka berat, dan 147 lainnya luka ringan. Dalam menentukan angka kecelakaan (EAN) yaitu dengan perbandingan pembobotan MD : LB : LR = 12 : 3 : 1. EAN (*Equivalent Accident Number*) dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. EAN (*Equivalent Accident Number*) 2014-2018**

Segmen	Korban Kecelakaan			Total EAN
	MD	LB	LR	
	12	3	1	
S 1	96	6	1	140
S 2	156	0	109	265
Total	252	6	147	405

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai EAN tertinggi selam lima tahun terakhir di Jalan Hayam Wuruk Kabupaten Jember terjadi pada segmen dua yaitu segmen yang dibatasi simpang Transmart-Mangli dengan nilai EAN yaitu 265.

#### 3.3 Tingkat Kecelakaan

Pada perhitungan tingkat kecelakaan lalu lintas untuk ruas jalan dalam waktu tahunan menggunakan persamaan (1). Berikut adalah contoh perhitungan tingkat kecelakaan (Tk) pada segmen 1 pada pukul 07.00-08.00 tahun 2014.

$$\begin{aligned}
 Tk &= \frac{Fkx 10^8}{LHRtxn \times Lx 365} \\
 &= \frac{1 \times 10^8}{5586 \times 5 \times 0,8 \times 365} \\
 &= 12,26
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan tingkat kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Hayam Wuruk selama 24 jam dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Tingkat Kecelakaan 2014-2018**

Segmen	Jumlah Kecelakaan 2014 - 2018
S 1	1127,66
S 2	1513,40
Total	2641,06

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa tingkat kecelakaan disetiap segmen memiliki nilai yang berbeda. Pada segmen 1 nilai L sebesar 0,8 yang berarti panjang jalan pada segmen 1 sepanjang 0,8 km dan untuk segmen 2 sebesar 1,7 yang berarti segmen 2 memiliki panjang jalan 1,7 km. Selain nilai L sebagai faktor pengali yang berbeda, nilai volume lalu lintas yang dihasilkan juga berbeda untuk di setiap segmennya.

### 3.4 Karakteristik Kecelakaan

Pada karakteristik kecelakaan lalu lintas, ada beberapa hal tentang kecelakaan yang akan dibahas yaitu klasifikasi korban berdasarkan tingkat keparahan korban, tipe kecelakaan, keterlibatan pengguna jalan, waktu terjadi kecelakaan, tempat terjadi kecelakaan, dan penyebab terjadi kecelakaan.

#### a. Klasifikasi Tingkat Keparahannya Korban

Kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk selama tahun 2014 hingga 2018, berdasarkan tingkat keparahan korban yang ditimbulkan ada beberapa tingkatan yaitu korban meninggal dunia (MD), korban luka berat (LB), dan korban luka ringan (LR). Klasifikasi tingkat keparahan korban kecelakaan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Tingkat Keparahannya Korban**

Segmen	Tingkat Keparahannya Korban	$\sum$ Laka	Persentase
S 1	MD	8	4,71%
	LB	2	1,18%
	LR	38	22,35%
S 2	MD	13	7,65%
	LB	0	0,00%
	LR	109	64,12%
Total		170	100%

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa kecelakaan lalu lintas dengan tingkat keparahan korban paling banyak mengalami luka ringan pada setiap segmennya, dengan persentase paling dominan yaitu 22,35% korban dan 64,12% korban dari 170 korban yang teridentifikasi. Meskipun nilai korban kecelakaan yang meninggal dunia memiliki nilai dibawah korban dengan luka ringan, maka sebaiknya kecelakaan perlu diminimalisir dengan mengurangi hal-hal yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

#### b. Klasifikasi Tipe Kecelakaan

Berdasarkan data kecelakaan yang diakses melalui web resmi IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*), tipe kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga 2018 sangat bermacam-macam, yaitu:

- Di ruas jalan, pejalan kaki menyebrang dari kiri ke kanan (03)
- Di ruas jalan, pejalan kaki menyebrang dari kanan ke kiri (04)
- Tabrakan dengan kendaraan perkir di kiri jalan (31)
- Di simpang, tabrakan dengan kendaraan B yang datang dari arah kiri (41)
- Di simpang, tabrakan dengan kendaraan B yang datang dari arah kanan (42)
- Tabrakan dengan kendaraan menyebrang dari sisi kiri jalan (43)
- Tabrakan depan-depan (52)
- Tabrakan saat gerakan putar balik (53)
- Tabrakan saat belok ke sisi kanan jalan (55)
- Tabrakan saat menyalip dari kanan (61)
- Tabrakan saat menyalip dari kiri (62)
- Tabrakan depan-belakang (63)
- Tabrakan saat pindah lajur ke kanan (64)
- Tabrakan saat pindah lajur ke kiri (65)
- Tabrakan saat gerakan putar balik (66)
- Tabrak belakang kendaraan depan yang belok kanan (74)
- Tabrak kendaraan belok kanan dengan kendaraan yang jalan lurus (76)
- Tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan yang datang dari arah berlawanan (81)
- Tabrakan kendaraan belok kiri dengan kendaraan yang datang dari arah yang berlawanan (84)
- Tabrakan kendaraan belok kiri dengan kendaraan dari arah kanan (91)
- Tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan dari arah kanan (93)
- Tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan dari arah kiri (94)

Tipe kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

**Tabel 6. Tipe Kecelakaan Segmen 1**

Segmen	Kode Tipe Laka	$\sum$ Laka	Persentase
S 1	3	2	5,88%
	4	1	2,94%
	31	0	0,00%
	41	3	8,82%
	42	2	5,88%



Segmen	Kode Tipe Laka	$\Sigma$ Laka	Persentase
	43	1	2,94%
	52	1	2,94%
	53	1	2,94%
	55	1	2,94%
	61	4	11,76%
	62	1	2,94%
	63	4	11,76%
	64	1	2,94%
	65	1	2,94%
	66	1	2,94%
	74	1	2,94%
	76	1	2,94%
	81	4	11,76%
	84	0	0,00%
	91	1	2,94%
	93	1	2,94%
	94	2	5,88%
Total		34	100%

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa tipe kecelakaan dengan kode 61 (tabrakan saat menyalip dari kanan), 63 (tabrakan depan-belakang), dan 81 (tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan yang datang dari arah berlawanan) paling banyak terjadi di segmen 1 dengan nilai persentase yang sama yaitu 11,76%. Tipe kecelakaan pada segmen 2 dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Tipe Kecelakaan Segmen 1**

Segmen	Kode Tipe Laka	$\Sigma$ Laka	Persentase
S 2	3	9	10,71%
	4	6	7,14%
	31	2	2,38%
	41	4	4,76%
	42	1	1,19%
	43	2	2,38%
	52	1	1,19%
	53	8	9,52%
	55	2	2,38%
	61	12	14,29%
	62	0	0,00%
	63	8	9,52%
	64	2	2,38%
	65	2	2,38%

66	5	5,95%
74	4	4,76%
76	6	7,14%
81	1	1,19%
84	1	1,19%
91	1	1,19%
93	3	3,57%
94	4	4,76%
Total	84	100%

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa tipe kecelakaan dengan kode 61 (tabrakan saat menyalip dari kanan) paling banyak terjadi di segmen 2 dengan nilai persentase yang sama yaitu 14,29%.

**c. Klasifikasi Keterlibatan Pengguna Jalan**

Keterlibatan pengguna jalan dalam kecelakaan dikelompokkan sesuai dengan jenis kendaraan yang terlibat saat terjadi kecelakaan. Berdasarkan data kecelakaan yang diakses melalui web resmi IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*), jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan yaitu sepeda motor, mobil sedan, mini bus, pick up, truk, truk tronton, becak, sepeda gayuh, dan pejalan kaki. Keterlibatan pengguna jalan pada jalan Hayam Wuruk dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

**Tabel 8. Keterlibatan Pengguna Jalan Segmen 1**

Segmen	Jenis Kendaraan	$\Sigma$ Laka	Persentase
S 1	Sepeda Motor	46	67,65%
	Mobil Sedan	5	7,35%
	Mini Bus	11	16,18%
	Pick-Up	2	2,94%
	Truk	0	0,00%
	Truk Tronton	0	0,00%
	Becak	0	0,00%
	Sepeda Gayuh	1	1,47%
	Pejalan Kaki	3	4,41%
	Sepeda Motor	46	67,65%
	Total		68

Pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa sepeda motor memiliki nilai persentase tertinggi pada jenis kendaraan yang terlibat yaitu sebesar 67,65%. Keterlibatan pengguna jalan pada segmen 2 dapat dilihat pada Tabel 9.



**Tabel 9. Keterlibatan Pengguna Jalan Segmen 2**

Segmen	Jenis Kendaraan	$\sum$ Laka	Persentase
S 2	Sepeda Motor	127	75,60%
	Mobil Sedan	10	5,95%
	Mini Bus	9	5,36%
	Pick-Up	1	0,60%
	Truk	3	1,79%
	Truk Tronton	1	0,60%
	Becak	1	0,60%
	Sepeda Gayuh	1	0,60%
	Pejalan Kaki	15	8,93%
	Sepeda Motor	127	75,60%
Total	168	100%	

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa sepeda motor memiliki nilai persentase tertinggi pada jenis kendaraan yang terlibat yaitu sebesar 75,60% dengan jumlah 127 sepeda motor dari 168 yang teridentifikasi. Sepeda motor menjadi mayoritas pihak yang terlibat kecelakaan dengan nilai persentase tertinggi disetiap segmennya. Sepeda motor memiliki kelebihan ketika digunakan untuk berkendara, yaitu memudahkan dengan gerakan cepat dan melewati celah antrian saat berkendara. Namun, sepeda motor lebih susah dikendalikan dan tidak stabil saat dilakukan pengereman mendadak sehingga kecelakaan lebih mudah terjadi pada sepeda motor.

**d. Klasifikasi Waktu Terjadinya Kecelakaan**

Waktu terjadinya kecelakaan ditinjau berdasarkan persebaran waktu yaitu dini hari (00.01-05.00), pagi (05.01-09.00), siang (09.01-13.00), sore (13.01-17.00), malam (17.01-21.00), dan tengah malam (21.01-24.00). Waktu terjadinya kecelakaan dapat dilihat pada Tabel 10 dan Tabel 11.

**Tabel 10. Waktu Kecelakaan Segmen 1**

Segmen	Waktu Terjadi Laka	$\sum$ Laka	Persentase
S 1	Dini Hari	5	14,71%
	Pagi Hari	8	23,53%
	Siang Hari	7	20,59%
	Sore Hari	4	11,76%
	Malam Hari	6	17,65%
	Tengah Malam	4	11,76%
	Total	34	100%

Pada Tabel 10 dapat dilihat bahwa kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk yang terjadi pada pagi hari memiliki nilai persentase yang tertinggi yaitu 23,53% dengan jumlah 8 kecelakaan dari 34 kecelakaan yang terjadi di segmen 1. Waktu terjadinya kecelakaan pada segmen 2 dapat dilihat pada Tabel 11.

**Tabel 11. Waktu Kecelakaan Segmen 2**

Segmen	Waktu Terjadi Laka	$\sum$ Laka	Persentase
S2	Dini Hari	10	11,90%
	Pagi Hari	14	16,67%
	Siang Hari	12	14,29%
	Sore Hari	16	19,05%
	Malam Hari	20	23,81%
	Tengah Malam	12	14,29%
	Total	84	100%

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk yang terjadi pada malam hari memiliki nilai persentase yang tertinggi yaitu 23,81% dengan jumlah 20 kecelakaan dari 84 kecelakaan yang terjadi di segmen 2. Pada setiap segmen, waktu terjadinya kecelakaan terjadi secara merata berdasarkan pendistribusian waktunya. Hal ini terjadi tidak menentu karena kecelakaan bisa terjadi pada waktu kapan saja.

**e. Klasifikasi Penyebab Kecelakaan**

Berdasarkan data kecelakaan melalui web IRSMS (*Integrated Road Safety Management System*), penyebab terjadinya kecelakaan terjadi karena beberapa hal, yaitu:

- Ceroboh (1)
- Melampaui batas kecepatan (2)
- Mengabaikan hak jalur pejalan kaki (3)
- Menyebrang di sembarang tempat (4)
- Gagal menjaga jarak aman (5)
- Mengabaikan aturan lajur (6)
- Tertidur/kelelahan (7)
- Mengabaikan APILL (alat pemberi isyarat lalu lintas) (8)
- Melakukan aktifitas lain (9)
- Mendadak merubah kecepatan (10)
- Mengabaikan rambu dan marka (11)
- Salah member isyarat (12)

Penyebab terjadinya kecelakaan di Jalan Hayam Wuruk dapat dilihat pada Tabel 12.

**Tabel 12. Penyebab Kecelakaan Segmen 1**

Segmen	Kode Tipe Laka	$\Sigma$ Laka	Persentase
S 1	1	24	53,33%
	2	5	11,11%
	3	3	6,67%
	4	1	2,22%
	5	4	8,89%
	6	2	4,44%
	7	1	2,22%
	8	3	6,67%
	9	1	2,22%
	10	1	2,22%
	11	0	0,00%
	12	0	0,00%
Total		45	100%

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa penyebab kecelakaan yang terjadi di segmen 1 paling banyak disebabkan oleh pengendara yang ceroboh dengan nilai persentase paling tinggi yaitu 53,33% dengan jumlah 24 dari 45 yang teridentifikasi penyebab kecelakaannya. Penyebab kecelakaan pada segmen 2 dapat dilihat pada Tabel 13.

**Tabel 13. Penyebab Kecelakaan Segmen 2**

Segmen	Kode Tipe Laka	$\Sigma$ Laka	Persentase
S 2	1	65	54,17%
	2	5	4,17%
	3	12	10,00%
	4	14	11,67%
	5	14	11,67%
	6	3	2,50%
	7	0	0,00%
	8	3	2,50%
	9	1	0,83%
	10	1	0,83%
	11	1	0,83%
	12	1	0,83%
Total		120	100%

Pada Tabel 13 dapat dilihat bahwa penyebab kecelakaan yang terjadi di segmen 2 paling banyak disebabkan oleh pengendara yang ceroboh dengan nilai persentase paling tinggi yaitu 54,17% dengan jumlah 65 dari 120 yang teridentifikasi penyebab kecelakaannya.

## 4. Simpulan dan Saran

### 4.1 Kesimpulan

Analisis karakteristik kecelakaan yang terjadi di Jalan Hayam Wuruk dari tahun 2014 hingga tahun 2018:

- Berdasarkan tingkat keparahan korban paling banyak mengalami luka ringan dengan persentase 22,35% pada segmen 1 dan 64,12% pada segmen 2.
- Berdasarkan tipe kecelakaan paling banyak tabrakan saat menyalip dari kanan, tabrakan depan-belakang, dan tabrakan kendaraan belok kanan dengan kendaraan yang datang dari arah berlawanan dengan persentase masing-masing 11,76% pada segmen 1 dan pada segmen 2 paling banyak tabrakan saat menyalip dari kanan dengan persentase 14,29%.
- Berdasarkan keterlibatan pengguna jalan paling banyak terjadi pada sepeda motor dengan persentase 67,55% pada segmen 1 dan 75,60% pada segmen 2.
- Berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan pada segmen paling banyak terjadi kecelakaan pada pagi hari dengan persentase 23,53% dan pada segmen 2 paling banyak terjadi pada malam hari dengan persentase tertinggi yaitu 23,81%.
- Berdasarkan penyebab terjadinya kecelakaan paling banyak disebabkan oleh pengendara yang ceroboh dengan persentase 53,33% pada segmen 1 dan 54,17% pada segmen 2.

### 4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan analisis karakteristik dengan beberapa jalan di Kabupaten Jember. Selain itu, penelitian mengenai upaya penanggulangan permasalahan keselamatan jalan di Jalan Hayam Wuruk dapat dikaji lebih lanjut. Penggunaan data offline dari SATLANTAS POLRES diperlukan sebagai data pembandingan.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Korlantas Mabes Polri dan Satlantas Polres Jember atas data kecelakaan. Artikel ini merupakan bagian dari Penelitian Penyebab Kecelakaan yang dinisiasi oleh Tim Peneliti Traffic Accident Research Centre (TARC) 2019.

## Daftar Pustaka

- Aditriansyah, H. (2010). Analisis Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Batu Ampar Kota Batam dengan Metode Accident Rate. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret 201*, 2(1), 41-49.
- Hidayah, U. (2019). KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS (Studi Kasus Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung).
- Putri, C. E. (2014). Analisis karakteristik kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan pada lokasi blackspot di kota kayu agung. 2(1), 154-161.
- Satiagraha, A., Sulistiono, S., & Widodo, J. (2009). ANALISIS KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS SEGMENT JALAN JEMBER - SUMBERBARU (KM JBR. 7 - KM JBR. 38). November.
- Web Resmi Korlantas Mabes Polri. 2019. IRSMS (Integrated Road Safety Management System). korlantas.info
- World Health Organization (WHO). 2016. Global Status Report on Road, Report.
- Zanuardi, A., & Suprayitno, H. (2018). Analisa Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Ahmad Yani Surabaya melalui Pendekatan Knowledge Discovery in Database. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, 2(1), 45-55. <https://doi.org/10.12962/j26151847.v2i1.3767>