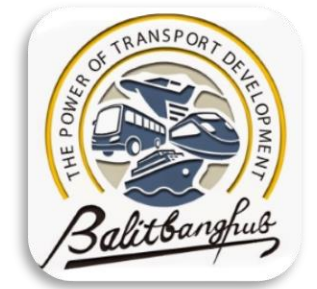




Kementerian Perhubungan



# KARAKTERISTIK

## PENYEBAB KECELAKAAN

### DI RUAS JALAN TOL CIPALI



PUSJATAN



# OUT LINE

A

**Latar Belakang**

B

**Permasalahan**

C

Tujuan Pengamatan

D

Data Kecelakaan, Kendaraan Yang Terlibat, Kriteria Jenis Kecelakaan, Penyebab Kecelakaan, Waktu dan Tempat Kejadian/Rawan Kecelakaan

E

Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2019

F

Hasil Pengamatan lapangan

G

Upaya Mengurangi Kecelakaan Dan Fatalitas

sample

# Tol Cipali

Operator  
PT Lintas Marga Sedaya

Cikampek  
Cikopo Km 76  
Kalijati Km 98  
Subang Km 109  
Cikedung Km 139  
Kertajati Km 158  
Sumberjaya Km 167  
Palimanan Km 183  
Cirebon  
Palimanan  
Brebes

Pintu keluar

Panjang 116,75 km

Sumber: Wikipedia/L-1/ Grafik: CAKSONO



Kementerian Perhubungan



# PINTU TOL DI CIPALI

LAUT JAWA

INDRAMAYU

CIREBON

KUNINGAN

BANDUNG

SUMEDANG

CIMAH

PURWAKARTA

Pintu tol Cikopo  
arah ke Kalijati, Purwadadi, Sukamandi

Pintu tol Kalijati  
arah ke Subang, Pamanukan, Lembang, Bandung

Pintu tol Subang  
arah ke Cikedung, Sakamurang, Sumedang

Pintu tol Cikedung  
arah ke Kertajati, Majalengka, Sumedang

Pintu tol Kertajati  
arah ke Sumberjaya, Jatiwangi, Majalengka

Pintu tol Sumberjaya  
arah ke Palimanan

Pintu tol Palimanan

Pintu tol Cikopo (exit tol)  
arah ke Tol Jakarta-Cikampek

Pintu tol Kalijati  
arah ke Kalijati, Purwadadi, Sukamandi

Pintu tol Subang  
arah ke Subang, Pamanukan, Lembang, Bandung

Pintu tol Cikedung  
arah ke Cikedung, Sakamurang, Sumedang

Pintu tol Kertajati  
arah ke Kertajati, Majalengka, Sumedang

Pintu tol Sumberjaya  
arah ke Sumberjaya, Jatiwangi, Majalengka

Pintu tol Palimanan

KM. 77, KM. 86, KM. 98, KM. 101, KM. 102, KM. 110, KM. 110, KM. 130, KM. 130, KM. 138, KM. 138, KM. 159, KM. 159, KM. 164, KM. 166, KM. 175, KM. 175, KM. 188, KM. 188

# REST AREA



## ARAH JAKARTA

KM 86B						
KM 101A						
KM 130B						
KM 164A						

## ARAH CIREBON

KM 86B						
KM 102A						
KM 130B						
KM 166A						

## KETERANGAN



Sumber: kumparan  
Olah data: Rizki Baiquni Pratama - Infografik : Putri Arifira

# LATAR BELAKANG



1

## HEADING

Banyak Pengamat Transportasi mencurigai bahwa faktor manusia merupakan faktor tertinggi penyebab kecelakaan di ruas jalan tol di Indonesia

2

## HEADING

Kecepatan tinggi yang melampaui batas kecepatan yang ditetapkan

3

## HEADING

Gap kecepatan antara kendaraan berat dan ringan (*diffrensiasi speed*) yang melebihi 30km/jam

4

## HEADING

Faktor geometrik dan kondisi jalan

5

## HEADING

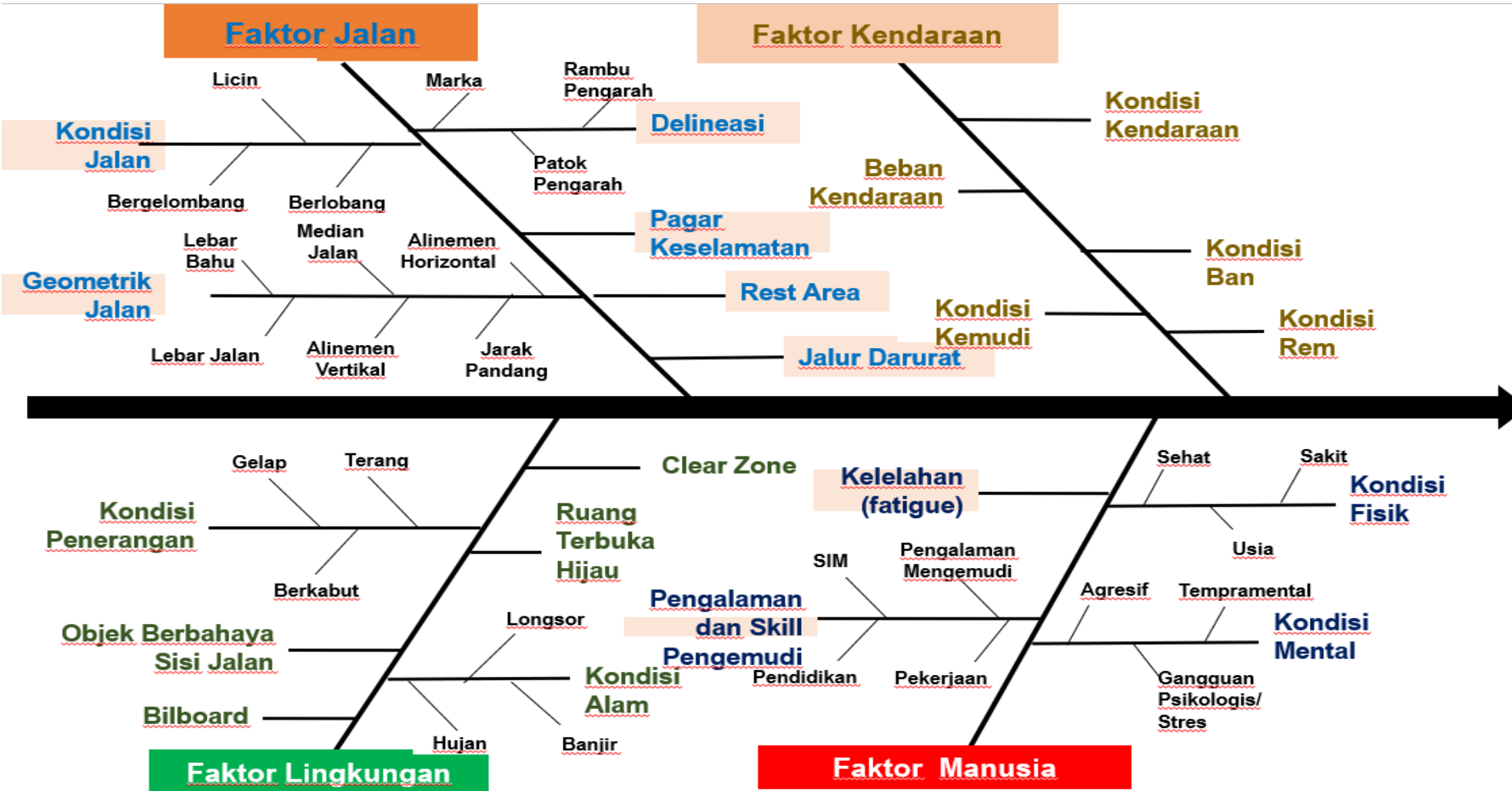
Faktor kendaraan dan lingkungan

# Masalahnya ?

Tingginya angka insiden dan kecelakaan di ruas jalan tol Cipali yang menghubungkan Cikopo di Purwakarta dengan Palimanan di Cirebon sepanjang 116 kilometer ?



# IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN



# Tujuan Pengamatan





# TUJUAN PENGAMATAN



Untuk memberikan solusi bagaimana meningkatkan kinerja keselamatan transportasi menjadi lebih baik pada masa mendatang



## TABRAKAN MAUT DI TOL CIPALI

Tabrakan beruntun yang melibatkan empat kendaraan terjadi di Tol Cipali KM 150 pada Senin dinihari (17/6). Kecelakaan fatal yang menelan sedikitnya 12 korban tewas itu dipicu oleh sebuah bus yang oleng karena sopirnya diserang seorang penumpang.

- 1 Bus Safari dengan No. Pol H 1469 CB datang dari arah Jakarta menuju Cirebon (jalur A) sekitar pukul 01.00 WIB. Tiba-tiba salah satu penumpang menyerang sopir dan berusaha merebut kemudi.
- 2 Bus oleng dan berpindah dari arah Cirebon (jalur A) ke arah Jakarta (jalur B). Bus lalu menabrak mobil Innova B 168 DIL.
- 3 Bus kemudian menabrak mobil Expander B-8137-PI dan menindih body mobil.
- 4 Truk pengangkut ayam dengan R 1436 ZA berusaha menghindari dengan membanting setir ke bahu jalan lalu terguling.

**Korban meninggal dunia:**

1. Rafi M bin Rahmat (22th), Bekasi
2. Heruman (59 th), Teluk Pucung, Bekasi Utara
3. Reza bin Heruman (22 th), Teluk Pucung, Bekasi Utara
4. Aditya bin Hadi (22 th), Kebon Jeruk, Jakarta Barat
5. Dafa (19 th), Bekasi
6. M. Rivan Herlambang (22 th), Bekasi
7. Roni Maritampubolon (37 th), Karang Pandan, Karang Anyar
8. Uki (45 th), Tarub, Tegal
9. Muamar (37 th), Tarub, Tegal
10. Daryono (70 th), Tarub, Tegal
11. Yulianto (27 th), Tuntang, Semarang
12. Perempuan belum teridentifikasi

**32 orang luka ringan**  
**11 orang luka berat**

Korban luka dirawat di Rumah Sakit (RS) Mitra Plumbon Cirebon.

“ Hasilnya (pemeriksaan urine tersangka) negatif. Yang pasti, penyebab kecelakaan karena ada penyerangan (untuk) ambil alih kemudi. ”

Irjen Rudy Sufahriadi, Kapolda Jabar

Data Kecelakaan, Kendaraan  
Yang Terlibat, Kriteria Jenis  
Kecelakaan, Penyebab  
Kecelakaan, Waktu dan Tempat  
Kejadian/Rawan Kecelakaan



# RENTANG WAKTU KEJADIAN

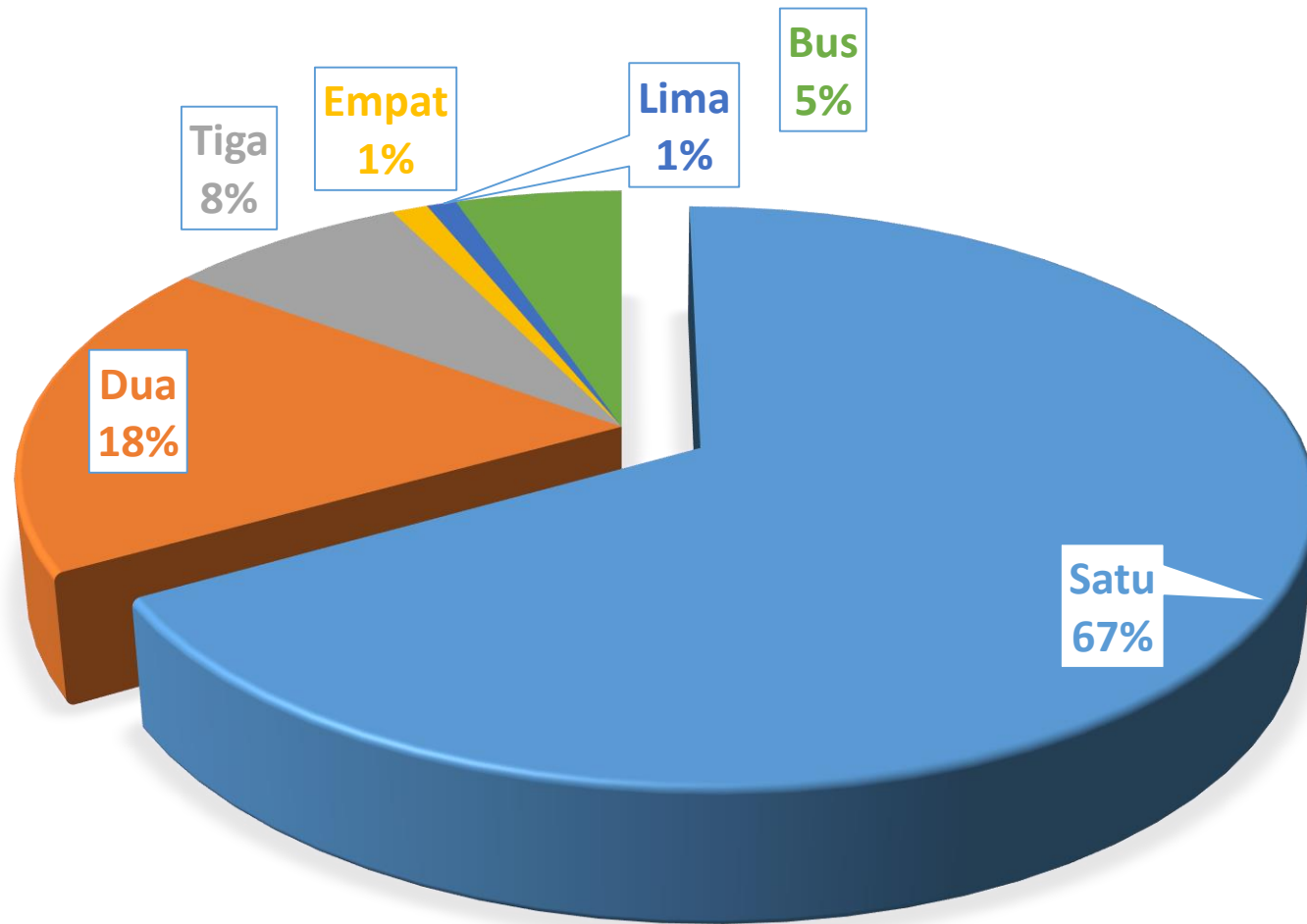
Tahun 2015,2016,2017,2018 s.d YTD Agustus 2019

PERIODE WAKTU	Jalur		Jumlah
	Jalur Ambon	Jalur Bandung	
00:00-00:59	140	121	261
01:00-01:59	61	125	186
02:00-02:59	84	156	240
03:00-03:59	154	207	361
04:00-04:59	201	258	459
05:00-05:59	240	267	507
06:00-06:59	181	209	390
07:00-07:59	132	117	249
08:00-08:59	110	80	190
09:00-09:59	89	77	166
10:00-10:59	79	80	159
11:00-11:59	60	78	138
12:00-12:59	96	90	186
13:00-13:59	72	100	172
14:00-14:59	121	138	259
15:00-15:59	106	130	236
16:00-16:59	104	110	214
17:00-17:59	76	87	163
18:00-18:59	34	49	83
19:00-19:59	42	44	86
20:00-20:59	36	42	78
21:00-21:59	34	53	87
22:00-22:59	64	72	136
23:00-23:59	62	75	137
<b>Total</b>	<b>2378</b>	<b>2765</b>	
	<b>5143</b>		

WAKTU	Sort A	Percentase	Cum-Percentase
05:00-05:59	240	10%	10%
04:00-04:59	201	8%	19%
06:00-06:59	181	8%	26%
03:00-03:59	154	6%	33%
00:00-00:59	140	6%	39%
07:00-07:59	132	6%	44%
14:00-14:59	121	5%	49%
08:00-08:59	110	5%	54%
15:00-15:59	106	4%	58%
16:00-16:59	104	4%	63%
12:00-12:59	96	4%	67%
09:00-09:59	89	4%	70%
02:00-02:59	84	4%	74%
10:00-10:59	79	3%	77%
17:00-17:59	76	3%	80%
13:00-13:59	72	3%	83%
22:00-22:59	64	3%	86%
23:00-23:59	62	3%	89%
01:00-01:59	61	3%	91%
11:00-11:59	60	3%	94%
19:00-19:59	42	2%	96%
20:00-20:59	36	2%	97%
18:00-18:59	34	1%	99%
21:00-21:59	34	1%	100%
	2378		

WAKTU	Sort B	Percentase	Cum-Percentase
05:00-05:59	267	10%	10%
04:00-04:59	258	9%	19%
06:00-06:59	209	8%	27%
03:00-03:59	207	7%	34%
02:00-02:59	156	6%	40%
14:00-14:59	138	5%	45%
15:00-15:59	130	5%	49%
01:00-01:59	125	5%	54%
00:00-00:59	121	4%	58%
07:00-07:59	117	4%	62%
16:00-16:59	110	4%	66%
13:00-13:59	100	4%	70%
12:00-12:59	90	3%	73%
17:00-17:59	87	3%	76%
08:00-08:59	80	3%	79%
10:00-10:59	80	3%	82%
11:00-11:59	78	3%	85%
09:00-09:59	77	3%	88%
23:00-23:59	75	3%	91%
22:00-22:59	72	3%	93%
21:00-21:59	53	2%	95%
18:00-18:59	49	2%	97%
19:00-19:59	44	2%	98%
20:00-20:59	42	2%	100%
	2765		

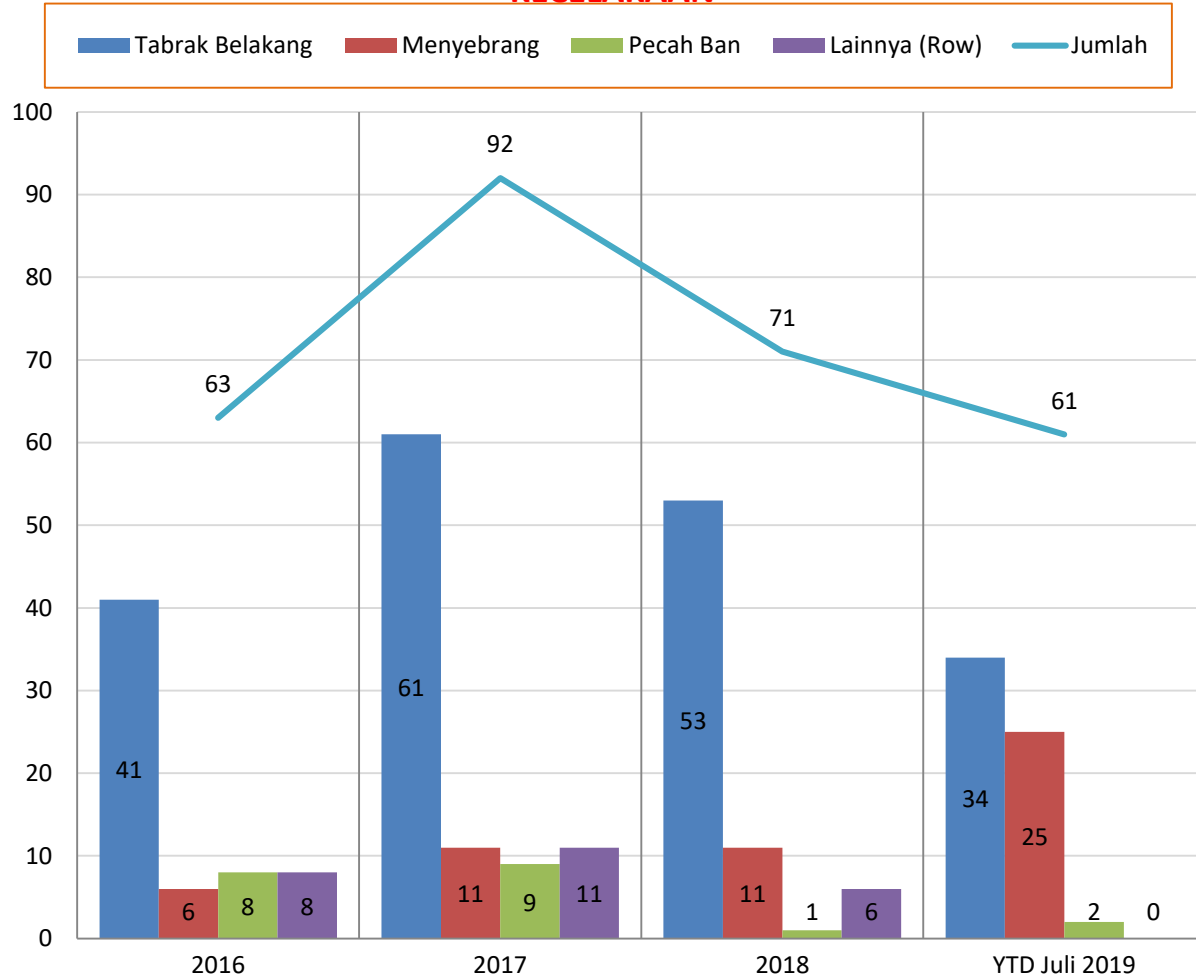
# PRESENTASE PER GOLONGAN



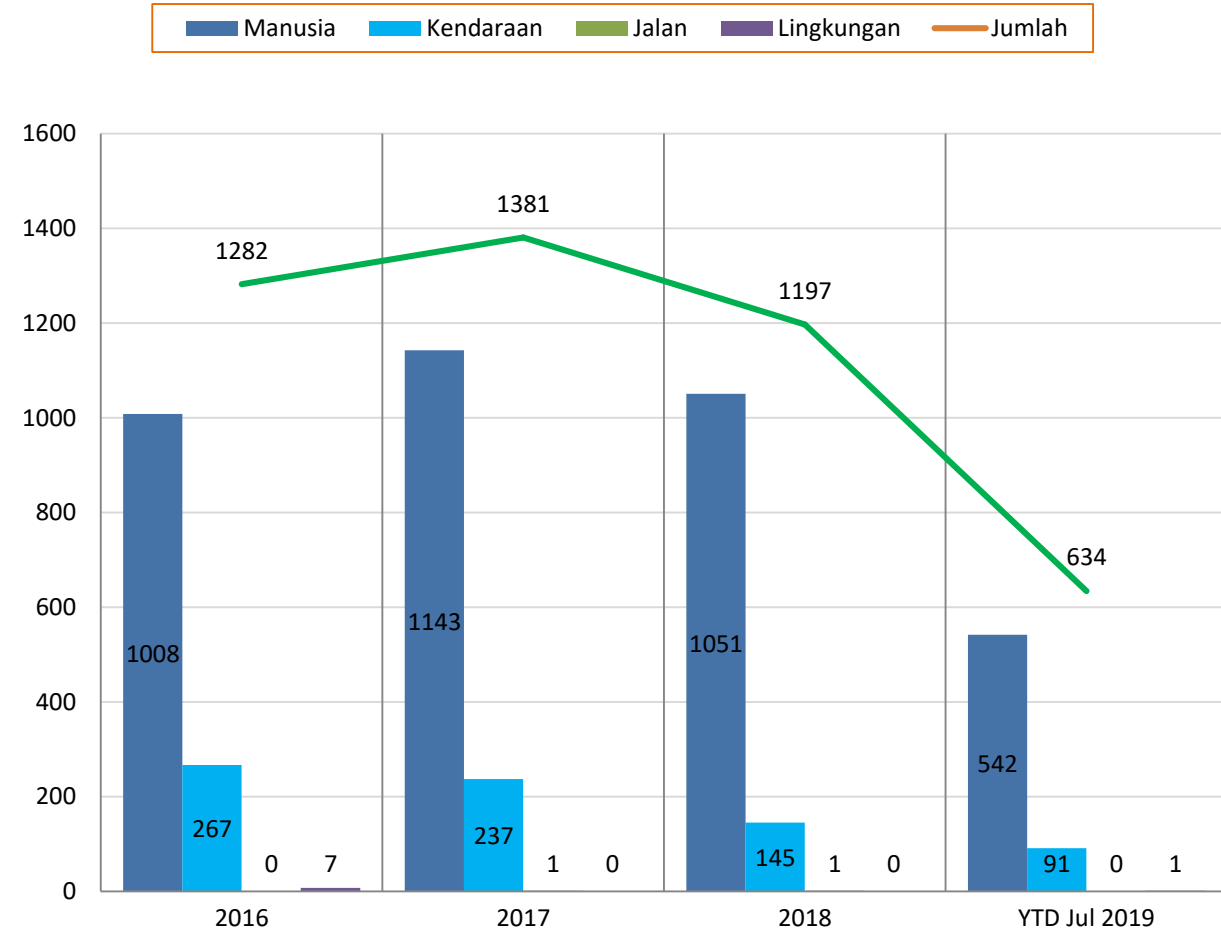
# DATA KECELAKAAN



**KORBAN MENINGGAL DUNIA BERDASARKAN KRITERIA JENIS KECELAKAAN**



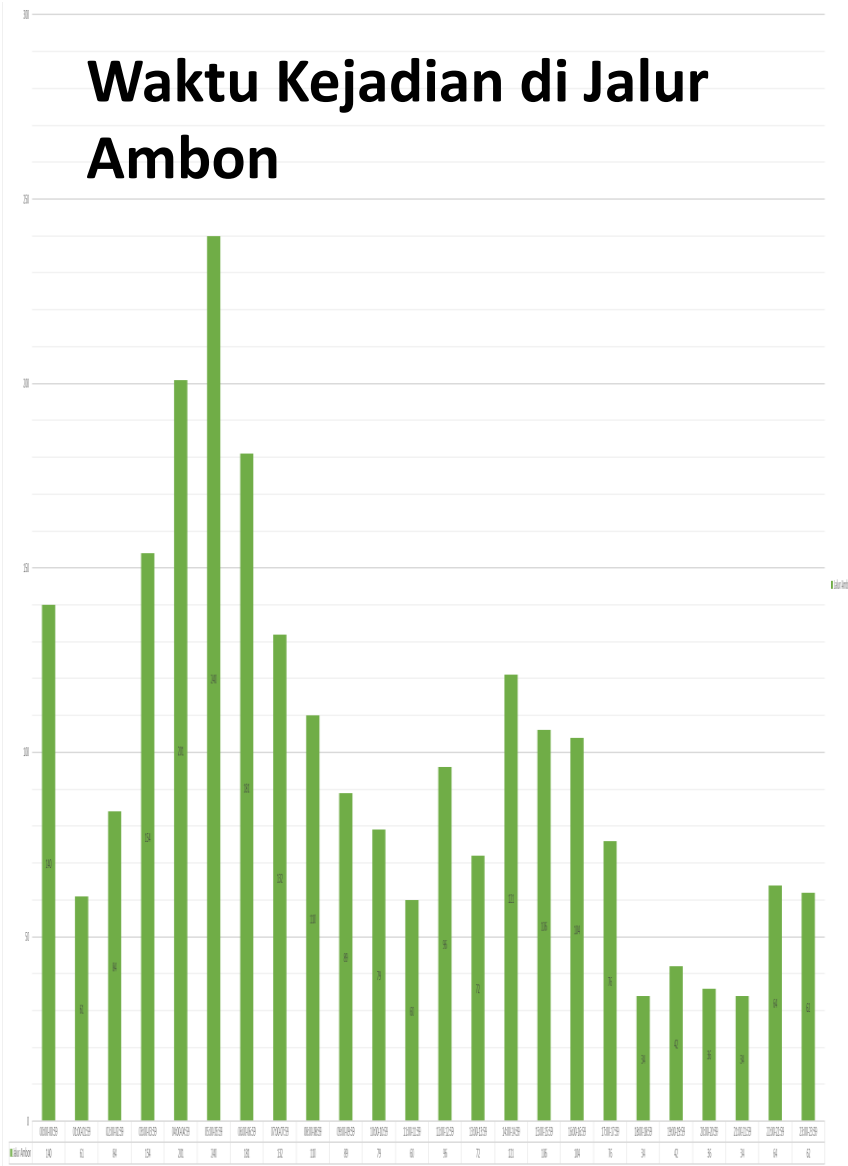
**JUMLAH KECELAKAAN & PENYEBAB KECELAKAAN**



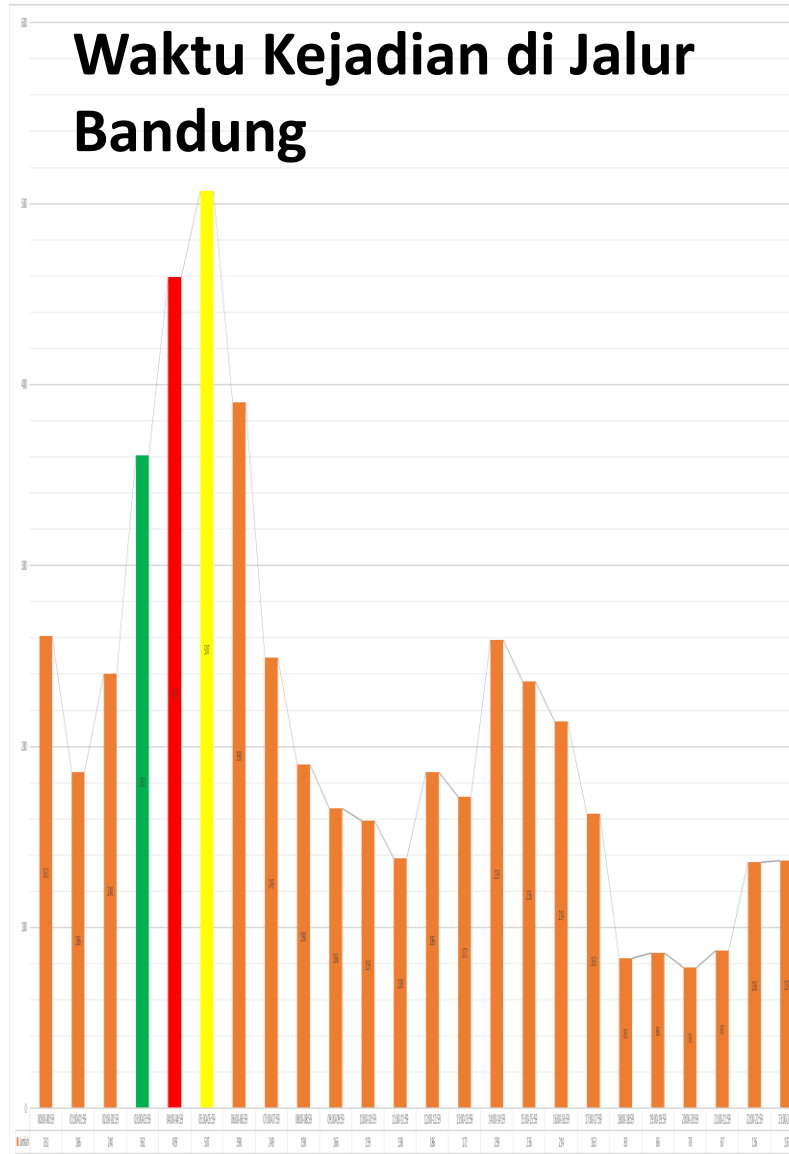
# GRAFIK KECELAKAAN



## Waktu Kejadian di Jalur Ambon

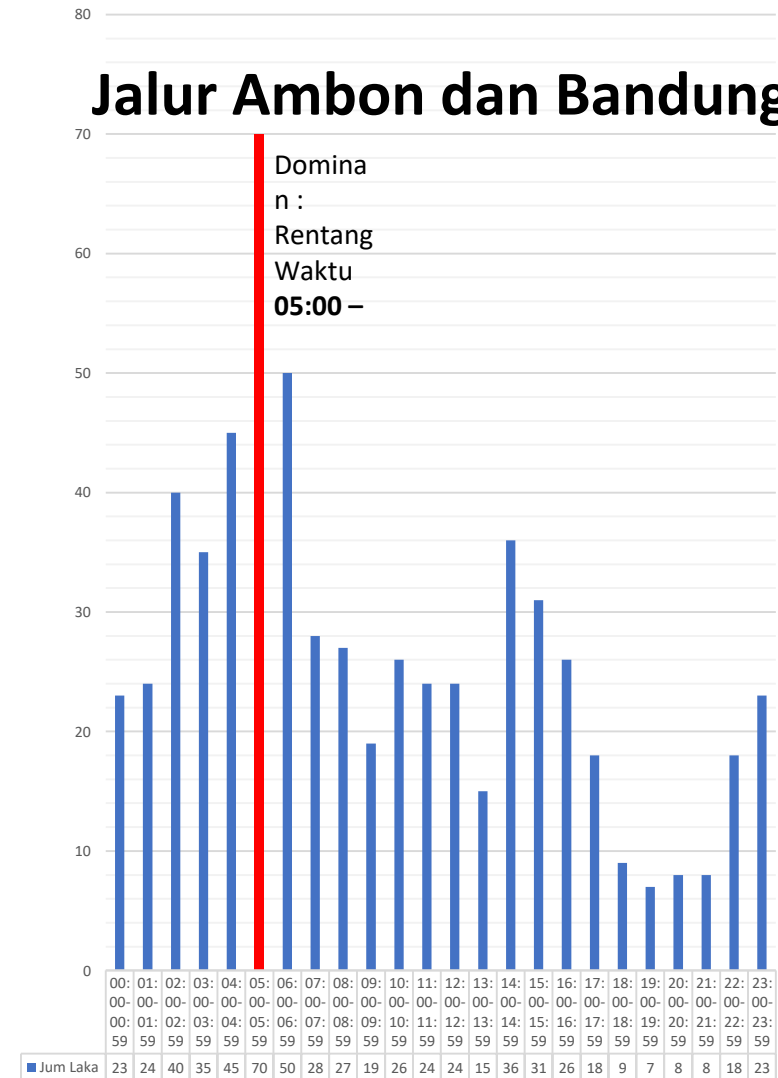


## Waktu Kejadian di Jalur Bandung



RENTANG WAKTU KEJADIAN  
YTD JULI 2019

## Jalur Ambon dan Bandung



**REKAPITULASI 15 BESAR LOKASI KEJADIAN KECELAKAAN PER TAHUN**

2015					2016						
	STA	JUM 33 A		STA	JUM 33 B		STA	JUM 33 A		STA	JUM 33 B
1	115-116A	7		134-135B	11		130-131A	14		137-138B	19
2	142-143A	6		87-88B	8		137-138A	13		78-79B	17
3	125-126A	5		118-119B	8		162-163A	13		80-81B	15
4	130-131A	5		103-104B	7		115-116A	12		82-83B	15
5	132-133A	5		106-107B	7		124-125A	12		115-116B	15
6	140-141A	5		113-114B	7		182-183A	10		116-117B	15
7	166-167A	5		83-84B	6		94-95A	9		88-89B	13
8	181-182A	5		95-96B	6		177-178A	9		104-105B	13
9	95-96A	4		99-100B	6		184-185A	9		79-80B	12
10	113-114A	4		138-139B	6		186-187A	9		121-122B	12
11	123-124A	4		151-152B	6		139-140A	8		134-135B	12
12	126-127A	4		164-165B	6		158-159A	8		142-143B	12
13	136-137A	4		80-81B	5		159-160A	8		164-165B	12
14	143-144A	4		89-90B	5		180-181A	8		77-78B	11
15	144-145A	4		90-91B	5		74-75A	7		113-114B	11
2017					2018						
	STA	JUM 33 A		STA	JUM 33 B		STA	JUM 33 A		STA	JUM 33 B
1	124-125A	12		116-117B	16		84-85A	5		79-80B	6
2	99-100A	11		137-138B	16		86-87A	5		92-93B	4
3	101-102A	11		111-112B	15		76-77A	4		104-105B	4
4	116-117A	11		80-81B	14		89-90A	4		109-110B	4
5	152-153A	11		91-92B	14		116-117A	4		115-116B	4
6	184-185A	11		115-116B	14		125-126A	4		128-129B	4
7	120-121A	10		136-137B	14		155-156A	4		143-144B	4
8	123-124A	10		86-87B	13		180-181A	4		148-149B	4
9	185-186A	10		142-143B	13		99-100A	3		169-170B	4
10	76-77A	9		92-93B	12		101-102A	3		80-81B	3
11	93-94A	9		87-88B	11		103-104A	3		84-85B	3
12	127-128A	9		135-136B	11		122-123A	3		93-94B	3
13	148-149A	9		89-90B	10		126-127A	3		114-115B	3
14	158-159A	9		94-95B	10		136-137A	3		116-117B	3
15	81-82A	8		107-108B	10		139-140A	3		117-118B	3

# Daerah Rawan Kecelakaan Tahun 2019





# DAERAH RAWAN KECELAKAAN

Januari s.d Agustus 2019

No.	STA	JUM 33 A
1	99-100	9
2	129-130	9
3	93-94	8
4	172-173	8
5	78-79	7
6	110-111	7
7	111-112	7
8	127-128	7
9	160-161	7
10	162-163	7
11	181-182	7
12	100-101	6
13	123-124	6
14	157-158	6
15	164-165	6
16	73-74	5
17	103-104	5
18	135-136	5
19	142-143	5
20	149-150	5
21	150-151	5
22	154-155	5
23	167-168	5
24	171-172	5
25	173-174	5

No.	STA	JUM 33 A
26	174-175	5
27	92-93	4
28	102-103	4
29	106-107	4
30	113-114	4
31	130-131	4
32	133-134	4
33	143-144	4
34	148-149	4
35	166-167	4
36	180-181	4
37	185-186	4
38	79-80	3
39	80-81	3
40	82-83	3
41	83-84	3
42	87-88	3
43	88-89	3
44	94-95	3
45	96-97	3
46	101-102	3
47	107-108	3
48	108-109	3
49	112-113	3
50	126-127	3
51	146-147	3
52	152-153	3
53	155-156	3
54	159-160	3
55	161-162	3
56	176-177	3
57	184-185	3
58	186-187	3

No.	STA	JUM 33 B
1	92-93	9
2	101-102	9
3	116-117	8
4	91-92	7
5	102-103	7
6	112-113	7
7	73-74	6
8	108-109	6
9	113-114	6
10	118-119	6
11	133-134	6
12	173-174	6
13	82-83	5
14	89-90	5
15	90-91	5
16	103-104	5
17	107-108	5
18	126-127	5
19	140-141	5
20	147-148	5
21	149-150	5
22	150-151	5
23	184-185	5
24	77-78	4
25	79-80	4

No.	STA	JUM 33 A
26	83-84	4
27	94-95	4
28	95-96	4
29	97-98	4
30	99-100	4
31	106-107	4
32	110-111	4
33	111-112	4
34	115-116	4
35	125-126	4
36	128-129	4
37	132-133	4
38	135-136	4
39	137-138	4
40	144-145	4
41	148-149	4
42	156-157	4
43	169-170	4
44	171-172	4
45	188-189	4
46	74-75	3
47	80-81	3
48	86-87	3
49	87-88	3
50	98-99	3
51	104-105	3
52	114-115	3
53	117-118	3
54	120-121	3
55	121-122	3
56	130-131	3
57	138-139	3
58	139-140	3

No.	STA	JUM 33 A
59	143-144	3
60	146-147	3
61	154-155	3
62	157-158	3
63	162-163	3
64	163-164	3
65	174-175	3
66	178-179	3
67	179-180	3
68	181-182	3
69	186-187	3



## Karakteristik Kecelakaan di Ruas Jalan Tol Cipali Januari 2019 - Agustus 2019

Jalur	Tabrak Belakang	Menyeberang Jalur	Pecah Ban	Lainnya	Jumlah
				Kurang antisipasi, Mengantuk, Rem blong, Hilang kendali, dll.	
<b>A</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>35</b>	<b>184</b>	<b>356</b>
<b>B</b>	<b>126</b>	<b>22</b>	<b>57</b>	<b>159</b>	<b>364</b>
<b>Jmh</b>	<b>254</b>	<b>31</b>	<b>92</b>	<b>343</b>	<b>720</b>
Prosentase	35,28	4,31	12,78	47,64	100,00



# Hasil Pengamatan lapangan





PENGAMATAN LAPANGAN PADA LOKASI RAWAN LAKA RUAS TOL CIPALI					
Nomor	Lokasi		Jalur		Urutan Survei
	Awal	Akhir	A	B	
1	110		A		
2	138+800	139+600	A		
3	131+800	132+600	A		
4	129+900	130+200	A		
5	162+200	162+600	A		
6	114+900	115+600		B	
7	142+200	142+800		B	
8	116+800	117+200		B	
9	114+800	115+200		B	
10	137+600	138+800		B	
11	129+800	130+200		B	
12	79+800	80+200		B	
13	141+000	141+600		B	
14	124+000	124+700		B	
15	163+800	164+400		B	
16	83+400	83+800		B	
17	149+800	150+200		B	
18	121+400	121+800		B	
19	111+400	111+800		B	
20	135+800	136+200		B	
21	148+000	148+400		B	

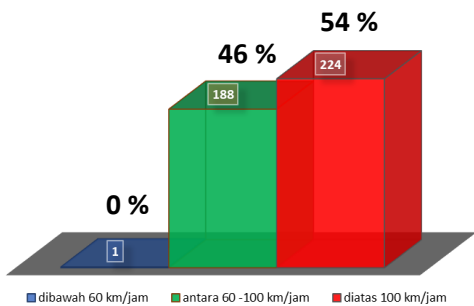
# HASIL SURVEI SPOT SPEED PER JENIS KENDARAAN



## Mobil / Light Vehicles



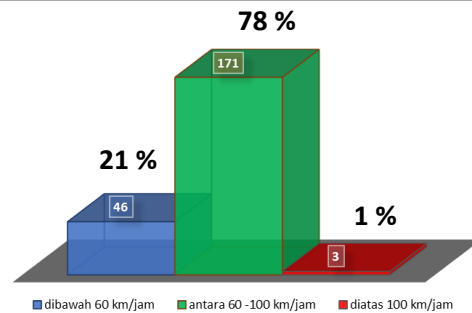
1. Gol : I
2. Jumlah sampel : 413 unit
3. Kec tertinggi : 137 km/jam
4. Kec terendah : 54 km/jam
5. Kec rata-rata : 100,78 km/jam



## Truk dua sumbu, konfigurasi 1-2



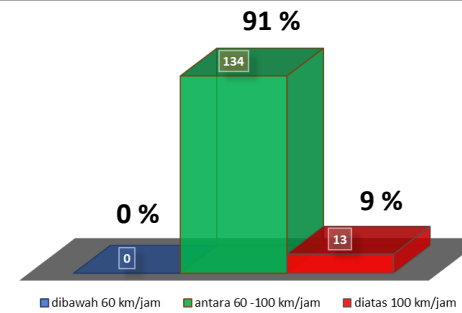
1. Gol : I
2. Jumlah sampel : 220 unit
3. Kec tertinggi : 114 km/jam
4. Kec terendah : 29 km/jam
5. Kec rata-rata : 71,62 km/jam



## Bus Besar



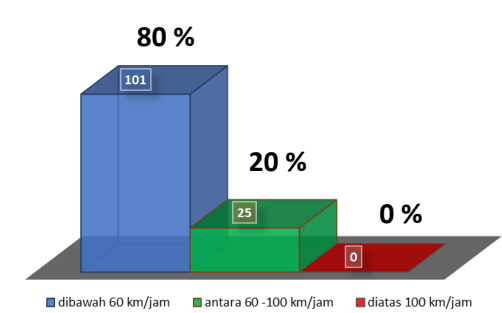
1. Gol : I
2. Jumlah sampel : 147 unit
3. Kec tertinggi : 115 km/jam
4. Kec terendah : 66 km/jam
5. Kec rata-rata : 84,99 km/jam



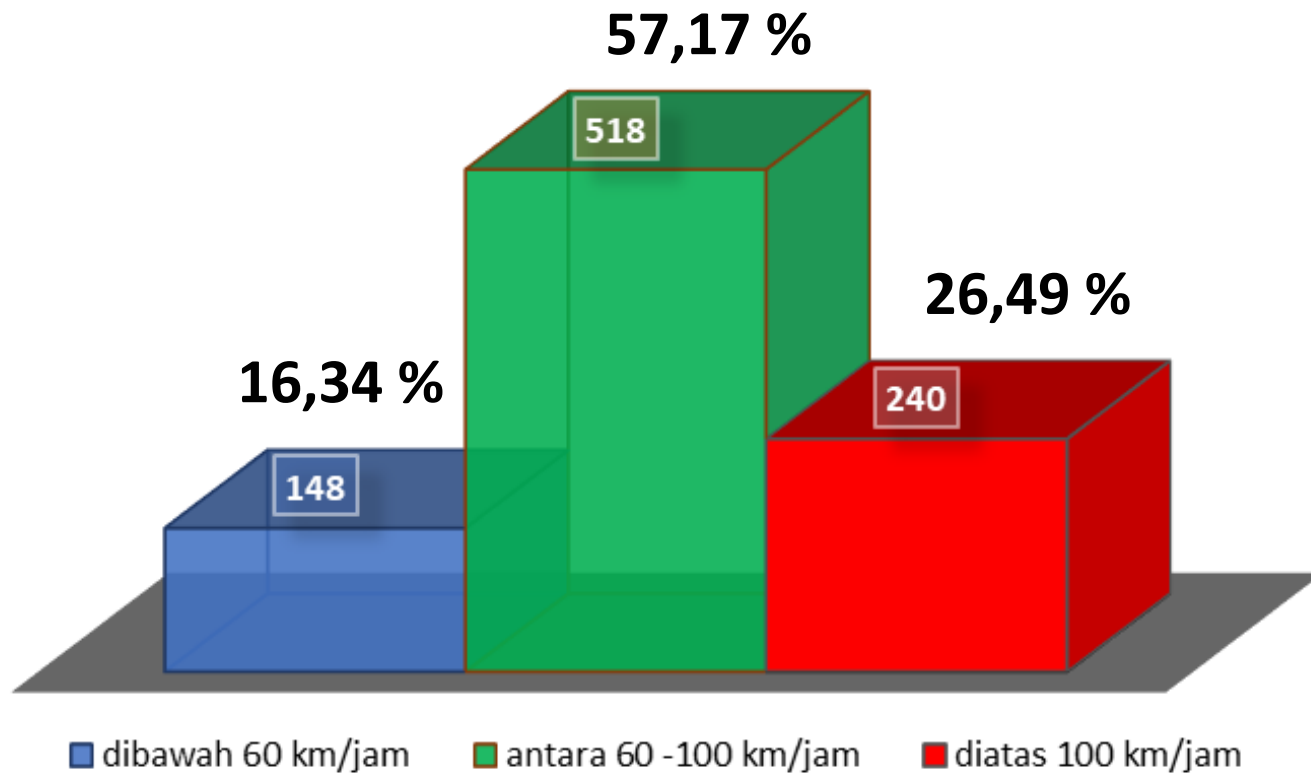
## Truk 3 sumbu dan lebih



1. Gol : II,III,IV dan V
2. Jumlah sampel : 126 unit
3. Kec tertinggi : 85 km/jam
4. Kec terendah : 29 km/jam
5. Kec rata-rata : 50 km/jam



# HASIL SURVEI SPOT SPEED



- ✓ Jumlah Sampel : 906 kendaraan
  - a. Mobil : 413 kend (45,58%)
  - b. Bus : 147 kend (16,23 %)
  - c. Truk sumbu 2 (1-2) : 220 kend (24,28 %)
  - d. Truk sumbu 3 dan lebih : 126 kend (13,92 %)

- ✓ Pelanggaran Kecepatan
  - a. Kec berlebih : 240 kend (26,49%)
  - b. Kec kurang : 148 kend (16,34 %)



# HASIL PANTAUAN TERKAIT KECEPATAN SARANA



A



- Kecepatan Tertinggi 137 Km/Jam

B



- Gap Speed 108 km/jam

C



Kec terendah Terendah 29 km/jam



# HASIL PANTAUAN

## PRASARANA DAN PERLENGKAPAN JALAN



### A



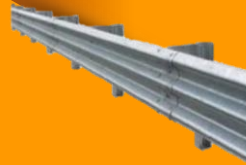
- Masih ada ruas jalan yang bergelombang /tidak rata (cekung) menyebabkan air tergenang pada saat hujan dan dapat menyebabkan aquaplaning dan bergelombang berpotensi pindah lajur

### B



- Rambu, terutama rambu peringatan belum terpasang

### C



- Guardrail terpasang masih terbatas belum sesuai kebutuhan

### D



- Wire rope terpasang masih terbatas belum sesuai kebutuhan



### E



Road  
Barrier  
Concrete ?



# HASIL PENGAMATAN DI LAPANGAN



## Installation of Warning Lights

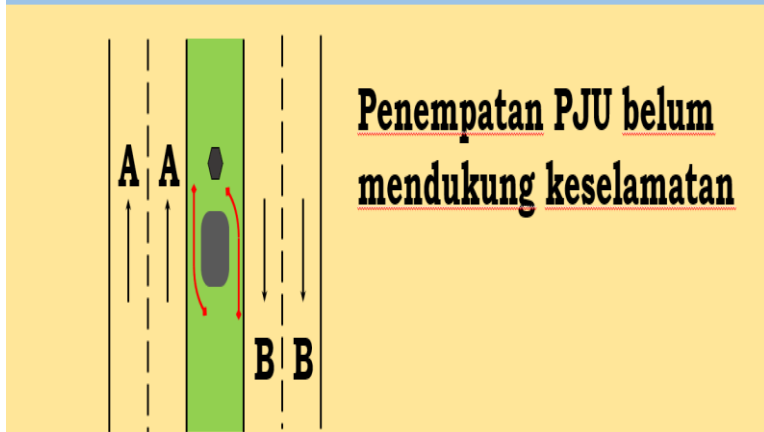
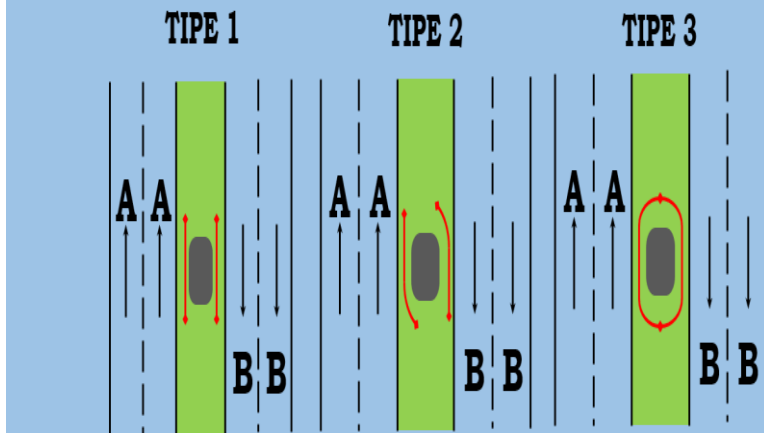
To increase driver awareness at *blackspot* area's.

No.	Locations
1	KM 80+100
2	KM 115+050
3	KM 129+650
4	KM 137+300
5	KM 142+550



Propose additional of 2 unit Warning Lights to be installed in 2019

### TIPE PEMASANGAN GUARDRAIL PELINDUNG PADA TIANG JEMBATAN



Penempatan PJU belum mendukung keselamatan

### WIREROPE

#### Wilayah Timur

NO	LOKASI		JALUR	PANJANG
1	137+500	- 139+000	A Median	1500
2	143+400	- 144+000	A Median	600
3	145+000	- 146+000	A Median	1000
4	149+000	150+000	A Median	1000
5	150+000	151+000	A Median	1000
6	154+375	155+900	A Median	1525
7	165+600	166+900	A Median	1300
8	165+500	164+800	B Median	700
9	156+900	155+950	B Median	950
10	147+895	- 147+090	B Median	805
11	141+645	- 140+375	B Median	1270

Total Panjang

11650

#### Wilayah Barat

NO	LOKASI		JALUR	PANJANG
1	134+000	- 132+000	B Median	2000
2	131+975	- 131+000	B Median	975
3	128+600	- 127+200	B Median	1400
4	125+375	124+400	B Median	975
5	87+000	86+000	B Median	1000

Total Panjang

6350

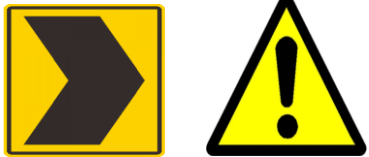
Jumlah Panjang Wilayah Barat & Timur

18000

# HASIL PENGAMATAN DI LAPANGAN



01



Kebutuhan rambu peringatan, chevron belum sesuai dengan kebutuhan kondisi jalan

02



U turn yang ada terlalu banyak sehingga menyulitkan pengawasan dan dimungkinkan kendaraan menyeberang

03



Perawatan alat perlengkapan jalan belum berjalan dengan baik karena masih banyak guardrail tidak menggunakan baut pada sambungannya dan masih ada tiang-tiang yang miring dan lepas belum diperbaiki

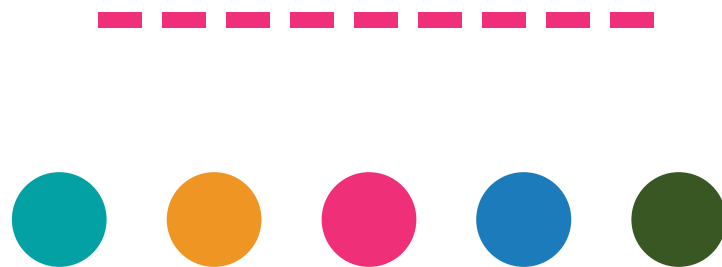
04

Teknik pemasangan guardrail pengaman tiang jembatan belum seragam

05

Penanganan korban apabila kecelakaan kendaraan besar membutuhkan alat berat LMS belum memiliki alat berat.

# Mengapa Tol Cipali Tidak Memiliki Pembatas Jalan/ Road Barrier ?



.Belum terpenuhinya v/c ratio pada Tol Cipali menjadi alasan ketiadaan concrete barrier.



"Saat ini v/c ratio Tol Cipali masih 0,4,"

# UPAYA MENGGURANGI KECELAKAAN DAN FATALITAS



# UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN DAN FATALITAS

1. MENGENDALIKAN KECEPATAN PADA BATAS MAXIMUM 100 KM/JAM DAN TERENDAH 60 KM/JAM.
2. MEMBENTUK TIM INSPEKSI KESELAMATAN SECARA BERSAMA-SAMA.

## ▶ EDUCATION

- Safety Events
- Dissemination of Safety Messages through medias: (Flyers, Banners, Video-trones, Variable Message Sign, s.)

## ▶ ENFORCEMENT

- Speed Gun
- Operation to Over Dimension & Over Load
- Penindakan Tilang

## ▶ ENGINEERING

- Installation of Warning Lights
- Installation of Rumble Dots
- Installation of Wire Ropes & Guard Rails



# UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN DAN FATALITAS YANG SUDAH DILAKUKAN



## EDUCATION 1. Safety Events

01



Festival Cipali  
(15-17 Feb 2019)  
Safety campaign

02



Bazar Ramadhan  
Cipali  
(11-12 May 2019)  
Safety Campaign

03



Safety Induction with  
Kementrian  
Perhubungan  
(17 Mei 2019)

04



Distribution of 1000  
safety flyers - 2018

# UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN DAN FATALITAS YANG SUDAH DILAKUKAN



## 2. Safety Messages - Banners.

05



Distribution flyers in Rest Area - 2019

06



Banners – renewed every 3 months (8 pcs)

07



Safety Banners for Festive Seasons – Christmas & Lebaran (10 pcs)



# UPAYA MENGURANGI KECELAKAAN DAN FATALITAS YANG PERLU DIOPTIMALKAN



Himbauan melalui Announcing System berupa Audio di Lapangan Parkir, serta melalui Stand Banner di SPBU



# Himbauan melalui Rambu Peringatan di Jembatan Jalan Tol



Kebijakan Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan Umum sudah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan nomor 85 Tahun 2018.

Ada 10 elemen Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan Umum, yaitu :

1. Komitmen dan kebijakan;
2. Pengorganisasian;
3. Manajemen bahaya dan resiko;
4. Fasilitas pemeliharaan dan perbaikan kendaraan bermotor;
5. Dokumen dan data;
6. Peningkatan kompetensi dan pelatihan;
7. Tanggap darurat;
8. Pelaporan kecelakaan internal
9. Monitoring dan evaluasi;
10. Pengukuran kinerja

Kebijakan tersebut perlu disosialisasikan lebih luas

# KESIMPULAN

2

1

1. Ruas Jalan Tol Cipali termasuk rawan kecelakaan karena geometri lurus.
2. Penyebab kecelakaan di ruas jalan Tol Cipali yaitu faktor manusia yang dipicu oleh faktor yang lain seperti geometri jalan, overload kendaraan berat, Perlengkapan dan perambuan yang belum efektif.
3. Sistem manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum belum terlaksana dengan baik sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 85 Tahun 2018. Komitmen Instansi dan Perusahaan Angkutan Umum terkait keselamatan masih membutuhkan peningkatan dan masih kurangnya program-program edukasi SDM Pengemudi angkutan Umum

Langkah-langkah yang perlu dilakukan :

1. Program edukasi SDM Pengemudi dan Perusahaan Angkutan berkomitmen melaksanakan Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan Umum;
2. Pemanfaatan Rest Area untuk meningkatkan pelayanan kepada Pengemudi Angkutan barang dengan menyediakan tempat istirahat, pengecekan fungsi rem, lampu dan pada waktu tertentu ada pengecekan kesehatan gratis;
3. Perlu dibentuk Tim Khusus Inspeksi dan Pengawasan Keselamatan terpadu antara instansi terkait dengan bidang keselamatan;
4. Pemasangan marka *crocodile teeth* untuk memberi kesan kendaraan melaju lebih cepat, sehingga pengemudi mengurangi kecepatan.
5. Pemangunan *Road Barrier Concrete* sudah perlu menjadi pertimbangan tanpa harus menunggu VC Ratis diatas 0,4, atau membuat lajur khusus kendaraan berat.
5. Penambahan Rambu sesuai kebutuhan baik jumlah maupun ukuran.
6. Pemasangan marka *rumble strip* tidak disarankan karena mengganggu sistem pengereman;
7. Perlu penguatan regulasi yang terkait keselamatan;
8. Perlu segera perusahaan angkutan umum melaksanakan 10 elemen sistem manajemen keselamatan sesuai Peraturan Menteri Perhubungan nomor 85 Tahun 2018.



TERIMA KASIH



<http://balitbanghub.dephub.go.id>



@balitbanghub151



Balitbanghub151



@balitbanghub151



Balitbanghub151 Channel

