



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

LAPORAN AKHIR

KNKT.19.06.08.01

Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

**TABRAKAN BERUNTUN
MOBIL BUS AKAP H.1469.CB
JALAN TOL CIPALI KM. 150+900, MAJALENGKA, JAWA BARAT
REPUBLIK INDONESIA
17 JUNI 2019**

2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Tabrakan, Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019.

Bahwa tersusunnya Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan ini sebagai pelaksanaan dari amanah atau ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2013 tentang Investigasi.

Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan ini merupakan hasil keseluruhan investigasi kecelakaan Kecelakaan yang memuat antara lain; informasi fakta, analisis fakta penyebab paling memungkinkan terjadinya kecelakaan transportasi, saran tindak lanjut untuk pencegahan dan perbaikan, serta lampiran hasil investigasi dan dokumen pendukung lainnya. Di dalam laporan ini dibahas mengenai kejadian kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan tentang apa, bagaimana, dan mengapa kecelakaan tersebut terjadi serta temuan tentang penyebab kecelakaan beserta rekomendasi keselamatan pelayaran kepada para pihak untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kecelakaan dengan penyebab yang sama agar tidak terulang dimasa yang akan datang. Penyusunan draft laporan akhir ini disampaikan atau dipublikasikan setelah meminta tanggapan dan atau masukan dari regulator, operator, pabrikan sarana transportasi dan para pihak terkait lainnya.

Demikian Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan ini dibuat agar para pihak yang berkepentingan dapat mengetahui dan mengambil pembelajaran dari kejadian kecelakaan ini.

Keselamatan merupakan pertimbangan utama Komite untuk mengusulkan rekomendasi keselamatan sebagai hasil suatu investigasi dan penelitian.

Komite menyadari bahwa dalam melaksanakan suatu rekomendasi kasus yang terkait dapat menambah biaya operasional dan manajemen instansi/pihak terkait.

Para pembaca sangat disarankan untuk menggunakan informasi laporan KNKT ini hanya untuk meningkatkan dan mengembangkan keselamatan transportasi;

Laporan KNKT tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk menuntut dan menggugat di hadapan peradilan manapun.

Jakarta, 26 November 2020

**KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI**



SOERJANTO TJAHHJONO

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR SINGKATAN	vi
SINOPSIS	1
I. INFORMASI FAKTUAL	2
I.1 KRONOLOGI KEJADIAN	2
I.2 INFORMASI KORBAN	3
I.3 INFORMASI AWAK MOBIL BUS	3
I.4 INFORMASI MOBIL BUS	3
I.5 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA	4
I.6 INFORMASI CUACA DAN KONDISI ALAM	6
I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN	7
I.7.1 Prasarana Jalan	7
I.7.2 Perlengkapan Jalan	7
I.7.3 Lingkungan	7
I.8 INFORMASI ORGANISASI DAN MANAJEMEN	8
I.9 INFORMASI TAMBAHAN	8
I.9.1 Informasi Benturan	8
I.9.2 Informasi Saksi-Saksi	9
I.9.3 Data Kecelakaan di Tol Cipali	10
I.9.4 Informasi Perundang-Undangan	10
a. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan	10
b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan	10
II. ANALISIS	11
II.1 Umum	11
II.2 Pengemudi Tidak Mampu Menguasai Kendaraannya	11
II.3 Desain Median Jalan Tol Cipali	11
II.4 Desain Mobil Bus	12
III. KESIMPULAN	13
III.1 Temuan-Temuan	13
III.2 Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan	14

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019

III.3	Penyebab Terjadinya Kecelakaan	14
III.4	Penyebab Terjadinya Fatalitas	14
IV.	TINDAKAN KESELAMATAN.....	15
IV.1	Manajemen PT. Safari Jaya Mandiri.....	15
IV.2	PT. Lintas Marga Sedaya	15
IV.3	Perusahaan Karoseri Laksana	15
V.	REKOMENDASI.....	16
V.1	Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan	16
V.2	PT. Lintas Marga Sedaya	16
V.3	Manajemen PT. Safari Jaya Mandiri.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempat kejadian kecelakaan tabrakan beruntun Jalan Tol Cipali KM.150+900 Kertajati	2
Gambar 2. Kerusakan mobil bus karena tabrakan dan terguling	4
Gambar 3. Indikator udara bertekanan mobil bus diangka 7 bar	4
Gambar 4. Kondisi bagian dalam mobil bus	5
Gambar 5. Mobil Bus tidak tersedia sabuk keselamatan di semua kursi penumpang.....	5
Gambar 6. Mobil Xpander hancur akibat ditimpa dan terseret mobil bus.....	6
Gambar 7. Mobil Inova sebelah kiri hancur akibat tertimpa mobil bus	6
Gambar 8. Jalan Tol Cipali 2 lajur arah ke Cirebon, bermedian tanpa pagar pengaman dan 2 lajur arah ke Cikopo, tidak ada rambu dan informasi.....	7
Gambar 9. Skema tabrakan beruntun Jalan Tol Cipali KM.150+900	8
Gambar 10. <i>Skid mark</i> pada median (drainase terbuka) jalan tol Cipali	9
Gambar 12. Data kecelakaan mobil menyebrang ke jalur berlawanan	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban..... 3

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

AKAP	:	Antar Kota Antar Propinsi
CC	:	Centimeter Cubic
KBWU	:	Kendaraan Bermotor Wajib Uji
KM	:	Kilometer
PJR	:	Patroli Jalan Raya
PT. LMS	:	PT. Lintas Marga Sedaya
RM	:	Rumah Makan
RS	:	Rumah Sakit
TNKB	:	Tanda Nomor Kendaraan Bermotor
WIB	:	Waktu Indonesia Barat

SINOPSIS

Hari Minggu tanggal 16 Juni 2019 sekitar pukul 21.00 WIB, mobil bus Safari Lux H.1469.CB (selanjutnya disebut mobil bus) Trayek Jakarta-Salatiga berangkat dari Terminal Pulogebang Jakarta menuju Salatiga. Mobil bus diawaki oleh 2 (dua) orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi serta membawa penumpang 39 (tiga puluh sembilan) orang. Sekitar pukul 24.00 WIB Mobil Bus keluar Gerbang Tol Subang dan beristirahat di RM. Saung Sarasa selama \pm 30 menit.

Hari Senin tanggal 17 Juni 2019 pukul 00.30 wib, setelah pergantian pengemudi perjalanan dilanjutkan menuju Kota Salatiga. Berdasarkan keterangan beberapa saksi penumpang, diperoleh informasi bahwa saat mengemudikan kendaraan pengemudi pengganti sering menggunakan telepon genggam dan bercanda dengan pembantu pengemudi yang duduk di bangku tambahan dekat pintu depan penumpang. Sekitar pukul 01.00 WIB saat mobil bus melintasi jalan Tol Cipali KM.150+900 Kertajati arah Palimanan, terjadi insiden penyerangan oleh seorang penumpang yang hendak merebut telepon genggam pengemudi pengganti. Akibatnya pengemudi pengganti kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median (drainase terbuka). Mobil bus menyebrang ke jalur berlawanan (arah Cikopo) dengan posisi roda depan terangkat. Truk yang datang dari arah Palimanan menabrak roda belakang mobil bus dan terguling ke median jalan. Roda depan Mobil Bus mendarat dan menimpa bagian kiri Mobil Inova, kemudian terguling menimpa Mobil Xpander dan terseret sampai dengan bahu jalan.

Petugas pengelola jalan tol PT. LMS dan Sat PJR Unit IX Tol Cipali Dirlantas Polda Jabar mendatangi lokasi dan mengevakuasi korban ke RS. Mitra Plumbon Cirebon. Kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal sebanyak 12 orang, luka berat 11 orang dan luka ringan 32 orang.

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan adalah Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya disebabkan karena adanya interaksi langsung penumpang dengan pengemudi yang mengganggu konsentrasi pengemudi. Akibatnya pengemudi kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median dan menyebrang ke jalur berlawanan sehingga terjadi tabrakan beruntun yang mengakibatkan fatalitas tinggi dan cedera berat.

Fatalitas korban terjadi karena desain median jalan Tol Cipali tanpa dilengkapi pagar pengaman dan landai kedalaman \pm 70 cm memungkinkan kendaraan masuk ke jalur lalu lintas yang berlawanan. Pasca kecelakaan, kondisi kendaraan yang terlibat menunjukkan ruang kabin penumpang terdeformasi sampai ke *survival space* yang mengakibatkan penumpang menjadi korban meninggal dan cedera berat.

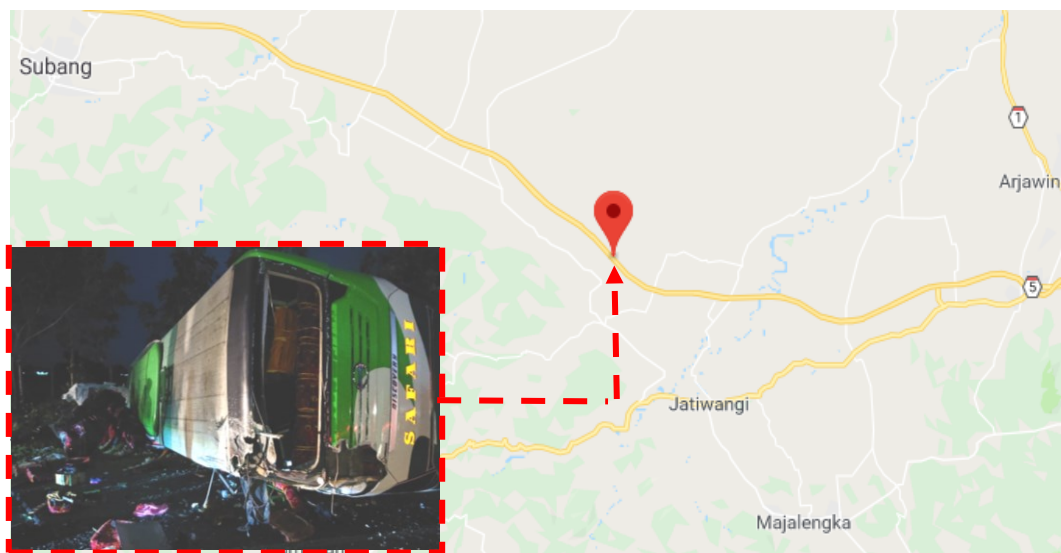
Hasil dari investigasi ini KNKT menerbitkan rekomendasi keselamatan kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, PT. Lintas Marga Sedaya dan PT. Safari Jaya Mandiri.

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1 KRONOLOGI KEJADIAN

Hari Minggu tanggal 16 Juni 2019 sekitar pukul 21.00 WIB, mobil bus Safari Lux H.1469.CB (selanjutnya disebut mobil bus) Trayek Jakarta-Salatiga berangkat dari Terminal Pulogebang Jakarta menuju Salatiga. Mobil bus diawaki oleh 2 (dua) orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi serta membawa penumpang 39 (tiga puluh sembilan) orang. Sekitar pukul 24.00 WIB Mobil Bus keluar Gerbang Tol Subang dan beristirahat di RM. Saung Sarasa selama \pm 30 menit.

Hari Senin tanggal 17 Juni 2019 pukul 00.30 wib, setelah pergantian pengemudi perjalanan dilanjutkan menuju Kota Salatiga. Berdasarkan keterangan beberapa saksi penumpang, diperoleh informasi bahwa saat mengemudikan kendaraan pengemudi pengganti sering menggunakan telepon genggam dan bercanda dengan pembantu pengemudi yang duduk di bangku tambahan dekat pintu depan penumpang. Sekitar pukul 01.00 WIB saat mobil bus melintasi jalan Tol Cikopo-Palimanan (Cipali) KM.150+900 Kertajati arah Palimanan, terjadi insiden penyerangan oleh seorang penumpang yang hendak merebut telepon genggam pengemudi pengganti. Akibatnya pengemudi pengganti kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median (drainase terbuka). Mobil bus menyebrang ke jalur berlawanan (arah Cikopo) dengan posisi roda depan terangkat. Truk yang datang dari arah Palimanan menabrak roda belakang mobil bus dan terguling ke median jalan. Roda depan Mobil Bus mendarat dan menimpa bagian kiri Mobil Inova, kemudian terguling menimpa Mobil Xpander dan terseret sampai dengan bahu jalan.



Gambar 1. Tempat kejadian kecelakaan tabrakan beruntun Jalan Tol Cipali KM.150+900 Kertajati

Petugas pengelola jalan tol PT. Lintas Marga Sedaya (LMS) dan Sat PJR Unit IX Tol Cipali Dirlantas Polda Jabar mendatangi lokasi dan mengevakuasi korban ke RS. Mitra Plumbon Cirebon. Kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal sebanyak 12 orang, luka berat 11 orang dan luka ringan 32 orang.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019

I.2 INFORMASI KORBAN

Rincian data korban dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban

Jenis Kendaraan	Meninggal	Luka berat	Luka ringan	Jumlah
Mobil Bus	3	9	29	41
Truk	0	0	3	2
Toyota Inova	3	2	0	5
Mitsubishi Xpander	6	0	0	6
Jumlah	12	11	32	55

I.3 INFORMASI AWAK MOBIL BUS

Data Pengemudi Pengganti

Umur : 38 tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
SIM : Belum ditemukan

I.4 INFORMASI MOBIL BUS

Jenis Kendaraan : Mobil Bus Besar
Daya Angkut Orang : 53 Orang
Merk Chassis/Type/Tahun : HINO / AK8JRK / 2014
Merk Karoseri : LAKSANA
No. Kendaraan : B1469CB
Ukuran Ban : 9.00-20-14PR
Isi Silinder : 7684 cc
Nomor Rangka : MJEAK8JRKEJF13893
Nomor Mesin : J08EUHJ14349
Warna TNKB : Kuning
Bahan Bakar : Solar

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019

- Kartu Pengawasan : Ijin Pengelenggaraan Angkutan AKAP Nomor. SK.00287/AJ.205/DJPD/2018/100002286-10000012, berlaku sampai tanggal 3 Januari 2020
- Kartu Uji Berkala : No.Uji SA.9070, KBWU Kota Salatiga, berlaku sampai tanggal 20 November 2019

I.5 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA



Gambar 2. Kerusakan mobil bus karena tabrakan dan terguling



Gambar 3. Indikator udara bertekanan mobil bus diangka 7 bar

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019



Gambar 4. Kondisi bagian dalam mobil bus



Gambar 5. Mobil Bus tidak tersedia sabuk keselamatan di semua kursi penumpang

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019



Gambar 6. Mobil Xpander hancur akibat ditimpa dan terseret mobil bus



Gambar 7. Mobil Inova sebelah kiri hancur akibat tertimpa mobil bus

I.6 INFORMASI CUACA DAN KONDISI ALAM

Informasi Petugas pengelola jalan tol PT. LMS bahwa saat kejadian kecelakaan cuaca tidak hujan.

I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN

I.7.1 Prasarana Jalan

Nama Jalan	:	Jalan Tol Cikopo-Palimanan KM.150+900
Pola Arus Lalu Lintas	:	Sistem jalan bebas hambatan, 2 lajur lalu lintas 1 arah ke Cirebon, bermedian dan 2 lajur lalu lintas 1 arah ke Cikopo
Konstruksi Perkerasan Jalan	:	Aspal
Kondisi Permukaan Jalan	:	Rata

I.7.2 Perlengkapan Jalan



Gambar 8. Jalan Tol Cipali 2 lajur arah ke Cirebon, bermedian tanpa pagar pengaman dan 2 lajur arah ke Cikopo, tidak ada rambu dan informasi

I.7.3 Lingkungan

Jalan Tol Cikopo–Palimanan atau Tol Cipali dikelola oleh PT. LMS, adalah sebuah jalan tol yang terbentang sepanjang 116 kilometer yang menghubungkan daerah Cikopo dengan Palimanan, Cirebon, Jawa Barat. Jalan tol ini merupakan kelanjutan dari Jalan Tol Jakarta-Cikampek yang menghubungkan dengan Jalan Tol Palimanan-Kanci, dioperasikan sejak bulan Juli 2015.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

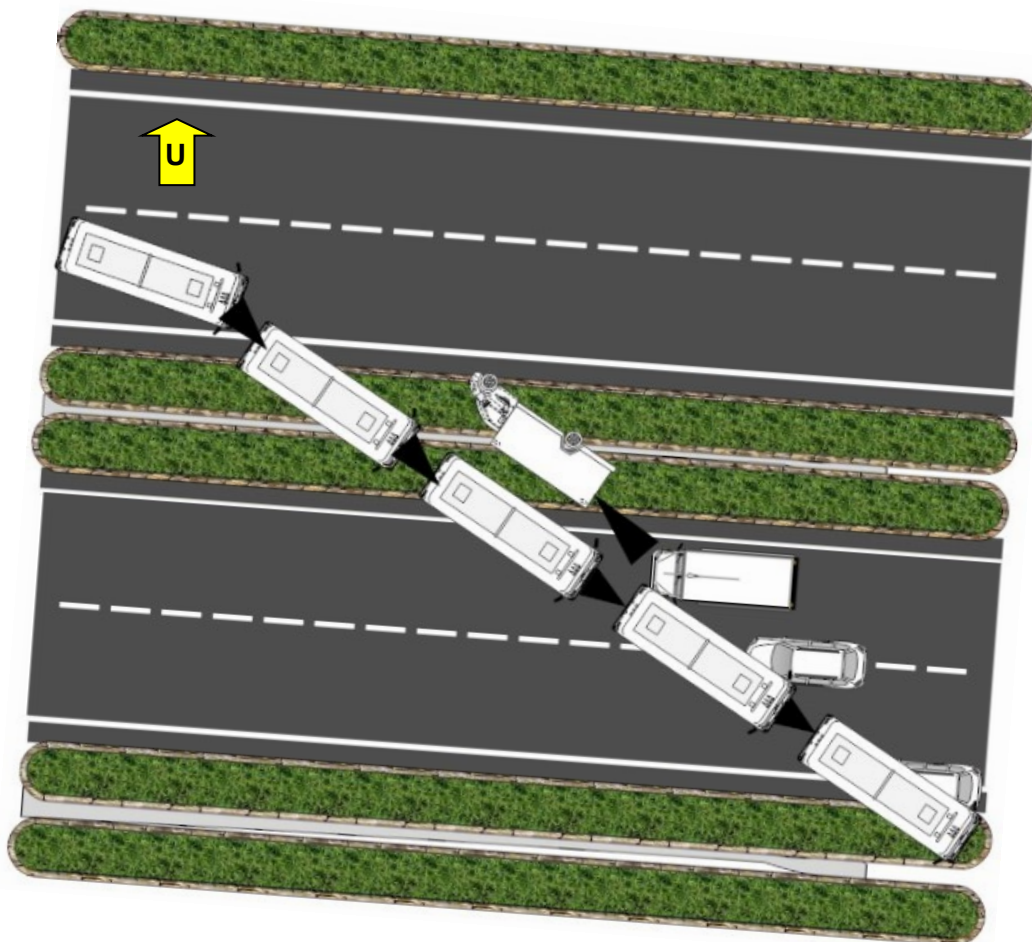
Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019

I.8 INFORMASI ORGANISASI DAN MANAJEMEN

- Operator/ Pemilik : PT. SAFARI JAYA MANDIRI
- Alamat : Jalan Raya Soekarno-Hatta Km. 5 Roborejo Argomulyo Salatiga Jawa Tengah
- Ijin Trayek : Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.00288/AJ.205/4/DJPD/2018 tanggal 26 Desember 2018

I.9 INFORMASI TAMBAHAN

I.9.1 Informasi Benturan



Gambar 9. Skema tabrakan beruntun Jalan Tol Cipali KM.150+900



Gambar 10. Skid mark pada median (drainase terbuka) jalan tol Cipali

I.9.2 Informasi Saksi-Saksi

a. Saksi 1, Penumpang, Perempuan, usia 55 tahun, memberikan keterangan sebagai berikut :

Saksi 1 penumpang mobil bus yang duduk di kursi jajaran pertama belakang pengemudi. Setelah mobil bus beristirahat di daerah Subang, penumpang laki-laki (korban meninggal) menawarkan untuk tukar posisi tempat duduk di jajaran keempat karena melihat kondisi Saksi 1 sudah tua. Saksi 1 pindah tempat duduk ke kursi jajaran keempat dan kondisi tertidur saat mobil bus memasuki Jala Tol Cipali. Saksi 1 tidak mengetahui kronologis kejadian kecelakaan karena tidak sadar dan terjaga saat sudah berada di rumah sakit.

b. Saksi 2, Penumpang, Perempuan, usia 40 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :

Saksi 2 penumpang mobil bus yang membawa 2 orang anak, berdomisili Kota Bekasi, berangkat dari Terminal Pulogebang Jakarta tujuan Kota Solo. Kondisi Saksi 2 selamat namun satu anak luka di kepala (16 jahitan) dan patah tangan, satu anak patah tulang di pundak.

c. Saksi 3, Penumpang, Laki-laki, usia 45 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :

Saksi 3 penumpang mobil bus yang duduk di kursi jajaran pertama sebelah kiri. Setelah mobil bus beristirahat di daerah Subang, kondisi Saksi 3 terjaga dan melihat pengemudi memakai telepon selular sambil mengobrol dengan awak yang duduk depan Saksi 3. Saat Saksi 3 tertidur terdengar suara teriakan penumpang dan melihat mobil bus keluar jalur menyebrang median. Kemudian roda depan mobil bus terangkat lalu menabrak mobil Inova dan menimpa mobil Xpander.

I.9.3 Data Kecelakaan di Tol Cipali

Data Laka Menyebrang Jalur 1 Tahun Terakhir Periode Juni 2018 s.d Juni 2019		
	Bulan	Jumlah Laka
A.	Juni 2018	6
B.	Juli 2018	5
C.	Agustus 2018	2
D.	September 2018	3
E.	Oktober 2018	1
F.	November 2018	6
G.	Desember 2018	6
H.	Januari 2019	1
I.	Februari 2019	3
J.	Maret 2019	3
K.	April 2019	6
L.	Mei 2019	5
M.	Juni 2019	3

Gambar 11. Data kecelakaan mobil menyebrang ke jalur berlawanan**I.9.4 Informasi Perundang-Undangan**

- a. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan Pasal 58 ayat (9) Tempat duduk pengemudi sebagaimana dimaksud pada ayat (8) harus memenuhi persyaratan : a. ditempatkan pada bagian dalam badan kendaraan yang memungkinkan pengemudi dapat mengendalikan kendaraannya; b. mempunyai lebar paling sedikit 400 (empat ratus) milimeter dan simetris dengan pusat roda kemudi; c. memungkinkan pengemudi mempunyai pandangan yang bebas ke depan dan ke samping; dan d. tidak ada gangguan cahaya dari dalam kendaraan.
- b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan Pasal 38, ayat (2) Penyelenggaraan Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan untuk jalan tol dilakukan oleh penyelenggara jalan tol setelah mendapatkan penetapan Direktur Jenderal.

II. ANALISIS

II.1 Umum

Analisis dilakukan berdasarkan fakta dan informasi yang berhasil dikumpulkan serta mempertimbangkan pernyataan para saksi. Pada kasus kecelakaan ini, analisis dilakukan dengan menggunakan suatu metode pendekatan asumsi serta ilmiah yang sesuai dengan pokok permasalahan. Dengan demikian, faktor-faktor yang berkontribusi pada terjadinya kecelakaan dapat dirumuskan kemudian.

Dengan demikian isu-isu yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya
2. Desain median Jalan Tol Cipali
3. Desain Mobil Bus

Serta isu lain yang membutuhkan perbaikan dengan tujuan peningkatan keselamatan di moda transportasi jalan.

II.2 Pengemudi Tidak Mampu Menguasai Kendaraannya

Bahaya pada umumnya adalah segala kondisi atau situasi (nyata atau potensial) yang mampu melukai orang atau merusak sarana itu sendiri, properti yang berdekatan atau lingkungan. Risiko yang berbeda-beda yang berkaitan dengan risiko di rute perjalanan. hal ini dapat berupa berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan, lingkungan, teknologi kendaraan dan kegiatan manusia.

Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya disebabkan karena adanya interaksi langsung penumpang dengan pengemudi yang mengganggu konsentrasi pengemudi. Interaksi ini dipicu oleh perilaku pengemudi yang mengoperasikan telepon genggam selama mengemudi, dalam hal ini sangat dimungkinkan penumpang merasa terganggu atau khawatir dengan keselamatannya sehingga berusaha merebut telepon genggam dimaksud dari pengemudi. Akibatnya pengemudi kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median dan menyebrang ke jalur berlawanan (Gambar 10) sehingga terjadi tabrakan beruntun yang mengakibatkan fatalitas tinggi dan cedera berat.

II.3 Desain Median Jalan Tol Cipali

Saat pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya dan masuk ke median, desain median jalan Tol Cipali tanpa dilengkapi pagar pengaman dan landai kedalaman ± 70 cm memungkinkan kendaraan masuk ke jalur lalu lintas yang berlawanan (Gambar 8).

Data kecelakaan mobil pindah ke jalur lawan di Jalan Tol Cipali menunjukkan adanya risiko kecelakaan dengan fatalitas tinggi dan cedera berat (Gambar 11). Hal ini harus mendapat prioritas pencegahan kecelakaan dan mengurangi kematian di jalan Tol Cipali.

Pagar Pengaman adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi sebagai pencegah pertama bagi kendaraan bermotor yang tidak dapat dikendalikan agar tidak

keluar dari jalur lalu lintas (Permenhub No. 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan). Pagar pengaman berfungsi untuk melindungi daerah atau bagian jalan yang membahayakan bagi pengguna jalan. Pemilihan jenis pagar pengaman dengan mempertimbangkan : kecepatan rencana; ruang yang tersedia untuk mengakomodasikan defleksi pagar saat terjadi tabrakan; kekuatan bahan yang bisa menahan laju kendaraan saat hilang kendali; ketepatan penempatan dan pemasangan; tingkat kekakuan (*stiffhes*) pagar yang dipasang.

Jenis pagar pengaman kaku (*rigid*) dapat berfungsi sebagai : median jalan; penampang melintang jalan terbatas; penutup jalan; dan separator pemisah jalur. Perlu adanya pemasangan pagar pengaman di sepanjang median jalan Tol Cipali.

II.4 Desain Mobil Bus

Interaksi antara pengemudi dengan penumpang juga sangat dimungkinkan karena desain tempat duduk pengemudi yang tidak dilengkapi dengan separator yang memadai dengan tempat duduk penumpang sehingga memungkinkan penumpang bisa berinteraksi secara langsung dengan pengemudi (Gambar 4).

PP No. 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan Pasal 58 ayat (9) mempersyaratkan tempat duduk pengemudi, yaitu ergonomi dan kebebasan pandangan serta tidak ada gangguan cahaya dari dalam kendaraan. Hal ini belum memberi perlindungan terhadap keamanan pengemudi dalam bekerja. Ruang kerja pengemudi sangat terbatas dengan semua peralatan dan perlengkapan untuk mengoperasikan kendaraan. Perlu konsentrasi pengemudi dalam pengendalian dan mengantisipasi semua risiko perjalanan. Mitigasi terhadap ruang kerja pengemudi bisa dimulai dengan optimasi desain kursi pengemudi dan mengurangi bahaya gangguan akibat interaksi dalam kendaraan.

III. KESIMPULAN

III.1 Temuan-Temuan

1. Hari Minggu tanggal 16 Juni 2019 sekitar pukul 21.00 WIB, mobil bus Safari Lux H.1469.CB (selanjutnya disebut mobil bus) Trayek Jakarta-Salatiga berangkat dari Terminal Pulogebang Jakarta menuju Salatiga. Mobil bus diawaki oleh 2 (dua) orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi serta membawa penumpang 39 (tiga puluh sembilan) orang.
2. Hari Senin tanggal 17 Juni 2019 pukul 00.30 wib, setelah pergantian pengemudi perjalanan dilanjutkan menuju Kota Salatiga.
3. Pengemudi pengganti sering menggunakan telepon genggam dan bercanda dengan pembantu pengemudi yang duduk di bangku tambahan dekat pintu depan penumpang.
4. Saat mobil bus melintasi jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, terjadi insiden penyerangan oleh seorang penumpang yang hendak merebut telepon genggam pengemudi pengganti dan menyebabkan pengemudi kehilangan kendali atas kemudi kendaraan.
5. Mobil bus berbelok menuju median (drainase terbuka). Mobil bus menyebrang ke jalur berlawanan (arah Cikopo) dengan posisi roda depan terangkat.
6. Kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal sebanyak 12 orang, luka berat 11 orang dan luka ringan 32 orang.
7. Mobil Bus merek chassis HINO type AK8JRK tahun pembuatan 2014, karoseri LAKSANA
8. Mobil Bus No.Uji SA.9070 terdaftar Kendaraan Bermotor Wajib Uji (KBWU) Kota Salatiga, berlaku sampai tanggal 20 November 2019.
9. Indikator udara bertekanan mobil bus diangka 7 bar. Dalam mobil bus tidak tersedia sabuk keselamatan di semua kursi penumpang.
10. Mitsubishi Xpander hancur karena tertimpa mobil bus.
11. Toyota Inova hancur body samping kiri karena tertimpa mobil bus.
12. Terdapat jejak ban mobil bus di median (saluran air hujan).
13. Informasi Petugas pengelola jalan tol PT. LMS bahwa saat kejadian kecelakaan cuaca tidak hujan.
14. Operator/Pemilik mobil bus PT. SAFARI JAYA MANDIRI alamat Jalan Raya Soekarno-Hatta Km. 5 Roborejo Argomulyo Salatiga Jawa Tengah. Ijin Trayek Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.00288/AJ.205/4/DJPD/ 2018 tanggal 26 Desember 2018.
15. Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya disebabkan karena adanya interaksi langsung penumpang dengan pengemudi yang mengganggu konsentrasi pengemudi.

16. Akibatnya pengemudi kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median dan menyebrang ke jalur berlawanan sehingga terjadi tabrakan beruntun yang mengakibatkan fatalitas tinggi dan cedera berat.
17. Data kecelakaan mobil pindah ke jalur lawan di Jalan Tol Cipali menunjukkan adanya risiko kecelakaan dengan fatalitas tinggi dan cedera berat. Hal ini harus mendapat prioritas pencegahan kecelakaan dan mengurangi kematian di jalan Tol Cipali.
18. Desain median jalan Tol Cipali tanpa dilengkapi pagar pengaman dan landai kedalaman ± 70 cm memungkinkan kendaraan masuk ke jalur lalu lintas yang berlawanan.
19. Pagar pengaman berfungsi untuk melindungi daerah atau bagian jalan yang membahayakan bagi pengguna jalan.
20. Perlu konsentrasi pengemudi dalam pengendalian dan mengantisipasi semua risiko perjalanan. Mitigasi terhadap ruang kerja pengemudi bisa dimulai dengan optimasi desain kursi pengemudi dan mengurangi bahaya gangguan akibat interaksi dalam kendaraan.

III.2 Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan

1. Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya disebabkan karena adanya interaksi langsung penumpang dengan pengemudi yang mengganggu konsentrasi pengemudi.
2. Akibatnya pengemudi kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median dan menyebrang ke jalur berlawanan sehingga terjadi tabrakan beruntun yang mengakibatkan fatalitas tinggi dan cedera berat.
3. Desain median jalan Tol Cipali tanpa dilengkapi pagar pengaman dan landai kedalaman ± 70 cm memungkinkan kendaraan masuk ke jalur lalu lintas yang berlawanan.

III.3 Penyebab Terjadinya Kecelakaan

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan tabrakan beruntun adalah Pengemudi tidak mampu menguasai kendaraannya disebabkan karena adanya interaksi langsung penumpang dengan pengemudi yang mengganggu konsentrasi pengemudi. Akibatnya pengemudi kehilangan kendali atas kemudi sehingga arah mobil bus berbelok menuju median dan menyebrang ke jalur berlawanan sehingga terjadi tabrakan beruntun yang mengakibatkan fatalitas tinggi dan cedera berat.

III.4 Penyebab Terjadinya Fatalitas

Fatalitas korban terjadi karena desain median jalan Tol Cipali tanpa dilengkapi pagar pengaman dan landai kedalaman ± 70 cm memungkinkan kendaraan masuk ke jalur lalu lintas yang berlawanan. Pasca kecelakaan, kondisi kendaraan yang terlibat menunjukkan ruang kabin penumpang terdeformasi sampai ke *survival space* yang mengakibatkan penumpang menjadi korban meninggal dan cedera berat.

IV. TINDAKAN KESELAMATAN

Atas temuan-temuan diatas, KNKT telah melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait sebagai berikut :

IV.1 Manajemen PT. Safari Jaya Mandiri

1. Pada prinsipnya PO Safari Lux sudah menerapkan beberapa prinsip manajemen keselamatan perusahaan, seperti pengaturan waktu kerja, waktu istirahat, waktu operasional bus, pengaturan mekanik dan lainnya. Namun demikian system tersebut belum tertuang dalam suatu kebijakan tertulis perusahaan, dalam arti bahwa PO Safari Lux belum memiliki Sistem Manajemen Keselamatan perusahaan angkutan umum secara tertulis;
2. Terkait kebijakan larangan penggunaan telepon genggam selama mengemudi belum pernah diterapkan di perusahaan, dan manajemen perusahaan akan segera menerapkan kebijakan dimaksud agar peristiwa yang sama tidak terulang kembali;
3. Menindaklanjuti arahan KNKT, pihak manajemen langsung membuat edaran yang ditujukan kepada seluruh pengemudi berupa larangan untuk tidak mempergunakan telepon genggam selama mengemudi. Selain itu pada kendaraan dan pool/agen telah dipasang stiker yang ditujukan kepada penumpang jika menemukan pengemudi yang menggunakan telepon genggam selama mengemudi agar ditegur atau dapat menghubungi nomor aduan yang tertera pada stiker. Tindakan ini telah dilaporkan kepada Ketua KNKT secara tertulis melalui surat tanggal 20 Juni 2019.

IV.2 PT. Lintas Marga Sedaya

PT. Lintas Marga Sedaya selaku pengelola jalan tol Cikampek-Palimanan telah melakukan tindakan keselamatan berupa :

1. Pemasangan pembatas dalam bentuk *wire rope* pada median jalan ruas Tol Cipali. *Wire rope* yang terpasang sepanjang 35,147 km.
2. Menambah kedalam median jalan sepanjang 45,62 km.

IV.3 Perusahaan Karoseri Laksana

1. Terkait dengan keberadaan kursi tambahan pada mobil bus, manajemen karoseri Laksana menjelaskan bahwa penambahan kursi pada mobil bus dilakukan oleh pengguna, memang ada beberapa penambahan yang dilakukan oleh karoseri namun hal itu selalu dilakukan dengan desain kursi yang bisa dilipat, bukan permanen. Sedangkan terkait bagian body kendaraan yang terdeformasi dan menyebabkan fatalitas korban, team Laksana akan menganalisis lebih lanjut setelah memperoleh data yang cukup dari team yang diterjunkan langsung ke lokasi kejadian;
2. KNKT juga membahas beberapa kemungkinan desain tempat duduk pengemudi yang lebih "*secure*" untuk mengurangi interaksi langsung pengemudi dengan penumpang yang dapat mengganggu kinerja pengemudi. Dari diskusi dengan manajemen karoseri Laksana diperoleh rancangan beberapa desain yang memungkinkan diimplementasikan pada bus di Indonesia untuk jenis chassis tertentu.

V. REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan di atas dan agar tidak terjadi kecelakaan dengan penyebab yang sama di masa yang akan datang, maka direkomendasikan hal-hal sebagai berikut :

V.1 Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

1. Perlu mitigasi terhadap ruang kerja pengemudi, bisa dimulai dengan optimasi desain kursi pengemudi dan mengurangi bahaya gangguan akibat interaksi dalam kendaraan. Karena konsentrasi pengemudi diperlukan dalam pengendalian dan mengantisipasi semua risiko selama perjalanan.
2. Pemastian tersedianya sabuk keselamatan di setiap kursi penumpang mobil bus untuk kendaraan baru pada saat proses sertifikasi registrasi uji tipe maupun kendaraan lama pada saat proses uji berkala.

V.2 PT. Lintas Marga Sedaya

Data kecelakaan mobil pindah ke jalur lawan di Jalan Tol Cipali menunjukkan adanya risiko kecelakaan dengan fatalitas tinggi dan cedera berat. Hal ini harus mendapat prioritas pencegahan kecelakaan dan mengurangi kematian di jalan Tol Cipali. Perlu adanya pemasangan pagar pengaman di sepanjang median jalan Tol Cikopo-Palimanan. Pagar pengaman adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi sebagai pencegah pertama bagi kendaraan bermotor yang tidak dapat dikendalikan agar tidak keluar dari jalur lalu lintas. Pemilihan jenis pagar pengaman dengan mempertimbangkan: kecepatan rencana; ruang yang tersedia untuk mengakomodasikan defleksi pagar saat terjadi tabrakan; kekuatan bahan yang bisa menahan laju kendaraan saat hilang kendali; ketepatan penempatan dan pemasangan; tingkat kekakuan (*stiffness*) pagar yang dipasang.

V.3 Manajemen PT. Safari Jaya Mandiri

Melakukan mitigasi potensi bahaya, berupa mencatat faktor-faktor risiko yang diidentifikasi untuk membuat perjalanan aman dan efisien. Mengurangi risiko yang berbeda-beda yang berkaitan dengan risiko di rute perjalanan. Hal ini dapat berupa berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan, lingkungan, teknologi kendaraan dan kegiatan manusia.

Demikian agar dapat diperhatikan sebagai masukan untuk keputusan kebijakan tindak lanjut dalam rangka memperbaiki tingkat keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan di masa akan datang.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus AKAP H.1469.CB, Jalan Tol Cipali KM. 150+900 Kertajati, 17 Juni 2019

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI REPUBLIK INDONESIA

Jl. Medan Merdeka Timur No.5 Jakarta 10110 INDONESIA

Phone : (021) 351 7606 / 384 7601 Fax : (021) 351 7606 Call Center : 0812 12 655 155

website 1 : <http://knkt.dephub.go.id/webknkt/> website 2 : <http://knkt.dephub.go.id/knkt/>

email : knkt@dephub.go.id

ISBN
BARCODE