



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

LAPORAN AKHIR

KNKT.20.08.06.01

Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

KECELAKAAN

MICROBUS D 7013 AN DENGAN MOBIL PENUMPANG B 2918 PKL

**JALAN TOL CIKOPO- PALIMANAN KM 184+300 A
Ds. KEMPEK, Kec. PALIMANAN, KABUPATEN CIREBON – JAWA BARAT
REPUBLIK INDONESIA
TANGGAL 10 AGUSTUS 2020**

2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan laporan akhir investigasi kecelakaan Micro Bus D 7013 AN dengan mobil penumpang B 2918 PKL DI Jalan Tol Cikopo- Palimanan KM 184+300 A Desa Kempek, Kecamatan Palimanan, Kabupaten Cirebon – Jawa Barat.

Bahwa tersusunnya laporan akhir investigasi kecelakaan lalu lintas dan angkutan jalan (LLAJ) ini sebagai pelaksanaan dari amanah atau ketentuan (Peraturan Pemerintah No 62 Tahun 2012 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi.

Laporan akhir investigasi kecelakaan LLAJ ini merupakan hasil keseluruhan investigasi kecelakaan yang memuat antara lain; informasi fakta, analisis fakta penyebab paling memungkinkan terjadinya kecelakaan transportasi, sarantindak lanjut untuk pencegahan dan perbaikan, serta lampiran hasil investigasi dan dokumen pendukung lainnya. Di dalam laporan ini dibahas mengenai kejadian kecelakaan LLAJ tentang apa, bagaimana, dan mengapa kecelakaan tersebut terjadi serta temuan tentang penyebab kecelakaan beserta rekomendasi keselamatan pelayaran kepada parapihak untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kecelakaan dengan penyebab yang sama agar tidak terulang dimasa yang akan datang. Penyusunan 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 LLAJ 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 dihadapan peradilan manapun.

Jakarta, 10 Mei 2021
KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI



SOERJANTO TJAHJONO

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	vi
SINOPSIS	1
I. INFORMASI FAKTUAL.....	2
I.1 KRONOLOGI KEJADIAN	2
I.2 KORBAN	3
I.3 INFORMASI KENDARAAN	3
I.3.1 Data Teknis <i>Microbus</i>	3
I.3.2 Hasil Pemeriksaan <i>Microbus</i>	3
I.3.3 Data Mobil Penumpang	4
I.4 INFORMASI AWAK KENDARAAN	4
I.4.1 Informasi Pengemudi <i>Microbus</i>	4
I.4.2 Informasi Pengemudi Mobil Penumpang	4
I.5 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA	5
I.5.1 Kerusakan Kendaraan <i>Microbus</i>	5
I.5.2 Kerusakan Kendaraan Mobil Penumpang.....	5
I.5.3 Kerusakan Prasarana Jalan	6
I.6 INFORMASI BENTURAN DAN JEJAK BAN (<i>SKID MARK</i>)	7
I.7 INFORMASI PRASARANA, SARANA DAN LINGKUNGAN	8
I.7.1 Prasarana Jalan Raya	8
I.7.2 Perlengkapan Jalan	8
I.7.3 Lingkungan Jalan	9
I.8 INFORMASI MANAJEMEN DAN ORGANISASI	9
I.9 INFORMASI CUACA	9
I.10 INFORMASI TAMBAHAN.....	10
I.11 Informasi Manajemen	10
I.12 Keterangan Saksi	10
I.13 Informasi Perundang-undangan	11

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

II. ANALISIS	12
II.1 FAKTOR MANUSIA	12
II.2 FAKTOR KENDARAAN.....	13
II.3 TERJADINYA TABRAKAN	13
II.4 FATALITAS 13	
II.5 <i>CRASHWORTHINESS / SUPERSTRUCTURE</i>	14
III. KESIMPULAN	15
3.1 TEMUAN	15
3.2 FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI	15
3.3 PENYEBAB TERJADINYA KECELAKAAN.....	15
3.4 PENYEBAB TERJADINYA FATALITAS	15
IV. REKOMENDASI	16
IV.1 Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan.....	16
IV.2 PT. Lintas Marga Sedaya (LMS) Astra Infra Toll Road Cikopo-Palimanan	16
IV.3 Pemilik Kendaraan PO. Sakera.....	16

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempat Kejadian Kecelakaan Tol Cipali KM 184 +300.....	2
Gambar 2. Kondisi Tromol Depan Sebelah Kanan Microbus	4
Gambar 3. <i>Microbus</i> Tampak Depan dan Belakang.....	5
Gambar 4. <i>Microbus</i> Tampak Samping.....	5
Gambar 5. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Depan.....	5
Gambar 6. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Kiri	6
Gambar 7. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Kanan	6
Gambar 8. Rambu <i>Chevron</i> Rusak Setelah Tertabrak <i>Microbus</i>	7
Gambar 9. Posisi Akhir Kendaraan <i>Microbus</i> Setelah Mengalami Tabrakan.....	7
Gambar 10. Jalan Tol Cipali KM 184+300 A	8
Gambar 11. Bentuk Median Pada Tol Cipali	9
Gambar 12. <i>Microbus</i> Saat Uji Berkala tanggal 3 Februari 2020.....	10

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah dan Rincian Korban..... 3

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

APM	:	Agen Pemegang Merek
B3	:	Barang Beracun dan Berbahaya
KM	:	Kilometer
KNKT	:	Komite Nasional Keselamatan Transportasi
PM	:	Peraturan Menteri
PP	:	Peraturan Pemerintah
STNK	:	Surat Tanda Nomor Kendaraan
WIB	:	Waktu Indonesia Barat
GPS	:	<i>Global Positioning System</i>
ITB	:	Institut Teknologi Bandung
KNKT	:	Komite Nasional Keselamatan Transportasi
RS	:	Rumah Sakit
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
MCB	:	Movable Concrete Barrier
SPBU	:	Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum
SIM	:	Surat Ijin Mengemudi
MSDS	:	Material Safety Data Sheet
SOP	:	<i>Standart Operasional Prosedur</i>
WIB	:	Waktu Indonesia Barat

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

SINOPSIS

Pada hari Minggu tanggal 9 Agustus 2020 *microbus* ELF (selanjutnya disebut *microbus*) dengan nomor kendaraan D 7013 AN total mengangkut 14 orang penumpang dan 2 (dua) awak yaitu pengemudi dan pembantu pengemudi/ kenek berangkat dari Tebet, Jakarta Selatan sekitar pukul 20.00 WIB. *Microbus* merupakan transportasi sewa untuk tujuan Brebes, Tegal, Jawa Tengah.

Microbus melakukan penjemputan ke setiap penumpang di sekitar Jakarta dan terakhir menaikkan penumpang di daerah Cikarang, Jawa Barat pada sekitar pukul 12 malam, pengemudi *microbus* melanjutkan perjalanan menuju Brebes, Tegal, Jawa Tengah.

Sesampainya di Jalan Tol Cipali KM 184 + 300 A, sekitar pukul 03.30 WIB *microbus* bergerak masuk ke jalur Cirebon – Jakarta dan terguling. Dari arah Cirebon - Jakarta terdapat mobil penumpang pribadi Toyota Rush (selanjutnya disebut mobil penumpang) melaju dengan penumpang berjumlah 8 (delapan) orang. Tabrakan tidak terhindarkan antara mobil penumpang dan *microbus*. *Microbus* terpental setelah tabrakan dan posisi akhir, roda sebelah kiri berada di bagian atas.

Dari kejadian kecelakaan tersebut, 8 (delapan) orang penumpang termasuk pengemudi *microbus* meninggal dunia, 9 (sembilan) orang luka berat dan 8 (delapan) orang luka ringan. Adapun korban meninggal dunia dievakuasi menuju ke RSUD Arjawinangun. sementara korban yang mengalami luka dievakuasi ke RS Mitra Plumbon Kabupaten Cirebon. Pada saat Kejadian cuaca tidak hujan.

Berdasarkan hasil investigasi, faktor-faktor yang berkontribusi dalam kecelakaan ini disebabkan oleh Pengemudi kemungkinan mengalami *microsleep* dan kehilangan kendali dalam mengemudi sehingga masuk ke parit dan terbalik.

Fatalitas pada korban kecelakaan diakibatkan karena mobil *microbus* masuk ke jalur berlawanan dan tertabrak mobil penumpang pribadi Toyota Rush, serta tidak digunakannya sabuk keselamatan di kursi penumpang hingga menyebabkan penumpang terlempar saat mobil *microbus* terbalik.

Pada kasus kecelakaan ini, rekomendasi keselamatan sebagai output dari laporan investigasi diberikan kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan, PT. Lintas Marga Sedaya (LMS) Astra Infra Toll Road Cikopo-Palimanan dan PO. Sakera.

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1 KRONOLOGI KEJADIAN

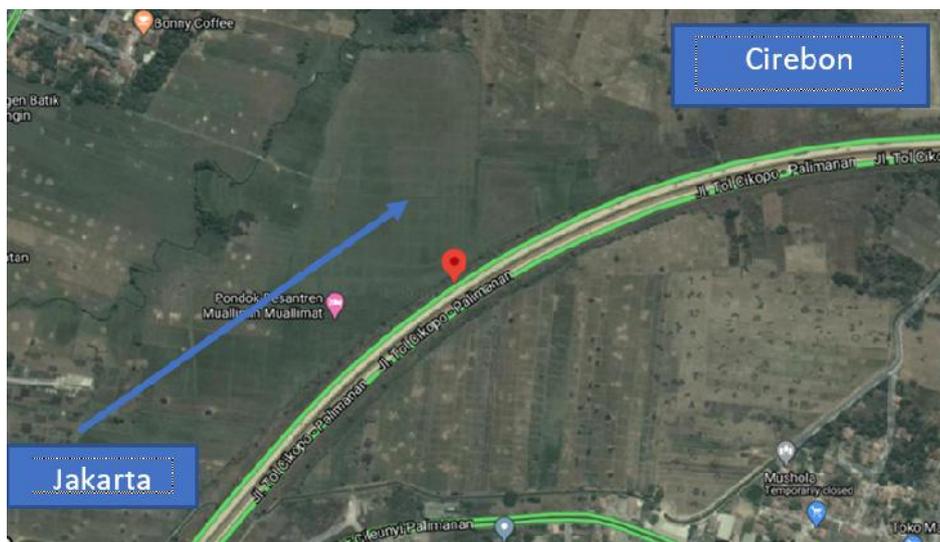
Pada hari Minggu tanggal 9 Agustus 2020 *microbus* ELF (selanjutnya disebut *microbus*) dengan nomor kendaraan D 7013 AN total mengangkut 14 orang penumpang dan 2 (dua) awak yaitu pengemudi dan pembantu pengemudi/ kenek berangkat dari Tebet, Jakarta Selatan sekitar pukul 20.00 WIB. *Microbus* merupakan transportasi sewa untuk tujuan Brebes, Tegal, Jawa Tengah.

Microbus melakukan penjemputan ke setiap penumpang di sekitar Jakarta dan terakhir menaikkan penumpang di daerah Cikarang, Jawa Barat pada sekitar pukul 12 malam, pengemudi *microbus* melanjutkan perjalanan menuju Brebes, Tegal, Jawa Tengah.

Sesampainya di Jalan Tol Cipali KM 184 + 300 A, sekitar pukul 03.30 WIB *microbus* bergerak masuk ke jalur Cirebon – Jakarta dan terguling. Dari arah Cirebon - Jakarta terdapat mobil penumpang pribadi Toyota Rush (selanjutnya disebut mobil penumpang) melaju dengan penumpang berjumlah 8 (delapan) orang. Tabrakan tidak terhindarkan antara mobil penumpang dan *microbus*. *Microbus* terpental setelah tabrakan dan posisi akhir, roda sebelah kiri berada di bagian atas.

Dari kejadian kecelakaan tersebut, 8 (delapan) orang penumpang termasuk pengemudi *microbus* meninggal dunia, 9 (sembilan) orang luka berat dan 8 (delapan) orang luka ringan. Adapun korban meninggal dunia dievakuasi menuju ke RSUD Arjawinangun. sementara korban yang mengalami luka dievakuasi ke RS Mitra Plumbon Kabupaten Cirebon.

Pada saat Kejadian cuaca tidak hujan. Lokasi kejadian sesuai dengan *Global Positioning System* (GPS) berada di 6°41'29.4"S 108°23'14.0"E.



Gamb

ar 1. Tempat Kejadian Kecelakaan Tol Cipali KM 184 +300

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

I.2 KORBAN

Korban akibat kecelakaan adalah 8 (delapan) orang meninggal dunia, dan 9 (sembilan) orang luka berat dan 8 (delapan) orang luka ringan. Rincian korban dicantumkan pada Tabel 1 di bawah. Mayoritas korban meninggal dunia mengalami luka kepala berat.

Tabel 1.1 Data Jumlah dan Rincian Korban

Kondisi	Microbus	Mobil Penumpang	Total
Meninggal	8	-	8
Luka Ringan	-	7	9
Luka Berat	8	1	7
TOTAL	16	8	24

I.3 INFORMASI KENDARAAN

I.3.1 Data Teknis *Microbus*

Jenis Kendaraan	: <i>Microbus</i>
Nomor Kendaraan	: D 7013 AN
Merk /Type/Tahun	: Isuzu/ NHR 55 / 2010
Nomor Rangka	: MHCNH55EYAJ-033869
Nomor Mesin	: M033869
Isi Silinder	: 2.771 cc
GVW/JBB	: 5.100 kg
Berat kosong	: 2.800 kg
Konfigurasi sumbu	: 1-1
Ukuran ban	: 750-15/ 10 PR
Bahan Bakar	: Solar
Kartu Uji Berkala	: No.Uji. BD161426, Numpang Uji Berkala di Kabupaten Brebes, Masa berlaku sampai dengan 03 Agustus 2020
Daya Angkut Orang	: 16 orang

I.3.2 Hasil Pemeriksaan *Microbus*

Pada saat pembongkaran dan pemeriksaan tromol depan sebelah kanan *microbus* seperti berikut:

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020



Gambar 2. Kondisi Tromol Depan Sebelah Kanan Microbus

I.3.3 Data Mobil Penumpang

Jenis Kendaraan	: Mobil Penumpang
Nomor Kendaraan	: B 2918 PKL
Merk /Type/Tahun	: Toyota/ Rush 1.5 S AT / 2019
Nomor Rangka	: MHKE8FB3JK003976
Nomor Mesin	: 2NRF9439779
Isi Silinder	: <u>1.446</u> cc

I.4 INFORMASI AWAK KENDARAAN

I.4.1 Informasi Pengemudi *Microbus*

Umur	: 51 tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	: B I
Masa Berlaku	: 20-02-2025

I.4.2 Informasi Pengemudi Mobil Penumpang

Umur	: 27 tahun
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	: A
Masa Berlaku	: 30-01-2025

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

I.5 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA

I.5.1 Kerusakan Kendaraan Microbus



Gambar 3. Microbus Tampak Depan dan Belakang



Gambar 4. Microbus Tampak Samping

I.5.2 Kerusakan Kendaraan Mobil Penumpang



Gambar 5. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Depan

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020



Gambar 6. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Kiri



Gambar 7. Kendaraan Mobil Penumpang Tampak Kanan

I.5.3 Kerusakan Prasarana Jalan

Kerusakan yang ditemukan saat investigasi di lapangan adalah rambu *chveron* penunjuk arah roboh.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020



Gambar 8. Rambu Chevron Rusak Setelah Tertabrak Microbus

I.6 INFORMASI BENTURAN DAN JEJAK BAN (SKID MARK)

Sesaat sebelum terjadinya kecelakaan, *microbus* bergerak mengarah ke kanan kemudian masuk ke selokan sebagai pembatas jalan dan menabrak rambu *chevron* penunjuk arah. Selanjutnya *microbus* terus melaju dan terguling masuk ke arah berlawanan. Dari arah lawan terdapat mobil penumpang yang melaju.

Mobil penumpang tidak dapat mengindar dan terjadilah tumbukan antara *microbus* dan mobil penumpang. *Microbus* tertabrak pada sisi bagian bodi sebelah kanan dan terpengantol, kemudian *microbus* dalam posisi miring dengan roda kiri berada di atas. Sedangkan mobil penumpang tertabrak pada bagian depan kiri. Pada kejadian ini tidak ditemukan berupa jejak pengereman dari *microbus*.



Sumber: Satlantas Polres Kota Cirebon

Gambar 9. Posisi Akhir Kendaraan Microbus Setelah Mengalami Tabrakan

Pada saat proses evakuasi korban, untuk memudahkan pelaksanaan evakuasi, atap dari *microbus* dilakukan pemotongan oleh petugas.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

I.7 INFORMASI PRASARANA, SARANA DAN LINGKUNGAN

I.7.1 Prasarana Jalan Raya

Nama Jalan	:	Jalan Tol Cikopo - Palimanan
Pola Arus Lalu Lintas	:	Sistem jalan bebas hambatan, 2 lajur dengan bahu
Konstruksi Perkerasan Jalan	:	Beton
Kualitas Permukaan Jalan	:	Baik
Kondisi Permukaan Jalan	:	Rata
Kemiriangan Jalan	:	1.7 ⁰
Panjang	:	116 Kilometer
Dibangun	:	2011 – 2015
Mulai Operasi	:	2015
Pengelola	:	PT. Lintas Marga Sedaya (LMS) Astra Infra Toll Road Cikopo-Palimanan

I.7.2 Perlengkapan Jalan

Jalan Tol Cikopo - Palimanan terdiri dari 2 (dua) jalur dan dipisahkan dengan median, masing-masing jalur terdiri dari 2 (dua) lajur searah. Pada lokasi kejadian kecelakaan KM 184+300, sisi kiri jalan dilengkapi dengan pagar pengaman jalan (*guardrail*), pada sisi kanan terdapat *delineator*.



Gambar 10. Jalan Tol Cipali KM 184+300 A

Berdasarkan data dari PT. LMS, perlengkapan jalan pada area sekitar kecelakaan sebagai berikut:

Tabel. 1 Perlengkapan Jalan pada area kejadian kecelakaan

Lokasi (KM)	Jenis Perlengkapan Jalan
184+080	Rambu Chevron
184+120	Rambu Chevron

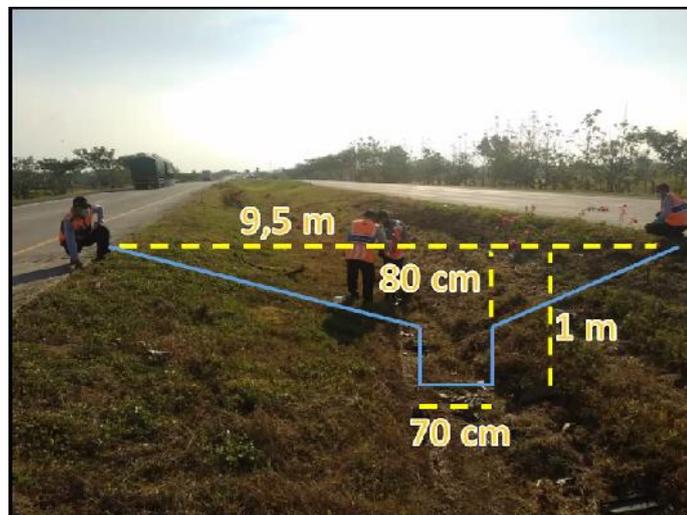
KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

Lokasi (KM)	Jenis Perlengkapan Jalan
184+195	Rambu Chevron
184+235	Rambu Chevron
184+335	Rambu Chevron
184+375	Rambu Chevron
184+430	Rambu Chevron
184+490	Rambu Chevron
184+565	Rambu Chevron

Kondisi median jalan berupa selokan/parit pada tol Cipali dapat di lihat pada gambar 11 berikut ini.

Pada ruas jalan Cipali beberapa titik sudah terdapat *rumble shoulder*, namun pada area terjadinya kecelakaan tidak terdapat *rumble shoulder* tersebut.



Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat
Gambar 11. Bentuk Median Pada Tol Cipali

I.7.3 Lingkungan Jalan

Jalan Tol Cipali adalah jalan tol terusan Cikampek yang menghubungkan Jakarta dan Cirebon dengan lingkungan sekitar berupa persawahan.

I.8 INFORMASI MANAJEMEN DAN ORGANISASI

Operator/ Pemilik : Sakera
Microbus
Alamat : Brebes , Jawa Tengah

I.9 INFORMASI CUACA

Cuaca saat kecelakaan terjadi tidak hujan.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

I.10 INFORMASI TAMBAHAN

I.11 Informasi Manajemen

Berdasarkan data buku uji berkala kendaraan bermotor, pemilik kendaraan adalah perorangan atas nama Dr. H. Ismail Eka Wijaya yang beralamat di Antapani, Bandung. Namun kepemilikan mobil tersebut berubah kepada seseorang yang beralamatkan Brebes, Jawa Tengah dengan nama pada kaca kendaraan "Sakera".



Sumber : Dokumentasi Pengujian Kendaraan Kabupaten Brebes
Gambar 12. Microbus Saat Uji Berkala tanggal 3 Februari 2020

I.12 Keterangan Saksi

1. **Saksi I , Laki-laki, 53 tahun, Penumpang *Microbus* memberikan keterangan sebagai berikut:**

Saksi berangkat dari Cikarang, Kabupaten Bekasi, tujuan perjalanan ke Brebes, Jawa Tengah. Memesan angkutan melalui telepon ke agen dan membayar Rp. 150.000,- per orang. Berangkat Bersama dengan anak dan istri. Saksi duduk di bangku paling belakang no 2 (dua) dari kiri dan anak beserta istrinya duduk di samping pengemudi. Saksi mengaku dijemput oleh pengemudi pada sekitar jam 24.00 WIB. Setelah perjalanan satu jam saksi tertidur dan baru terbangun Ketika sudah terjadi kecelakaan. Menurut saksi pengemudi tidak berhenti untuk istirahat.

2. **Saksi II, Laki -laki, 49 tahun, Penumpang *Microbus*, memberikan keterangan sebagai berikut:**

Saksi berangkat ikut menumpang pada Pukul 22.00 Wib dari Jatiasih Bekasi tujuan Brebes. Saksi duduk di Jok Paling belakang No. 3 (tiga) dari sebelah kiri. Saat kejadian sedang tertidur dan baru mengetahui kejadian setelah terdengar suara benturan akibat kecelakaan dan ketika terbangun sudah dlm posisi *microbus* terguling.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

Saksi mengalami luka ringan dibagian kepala memar dan lecet. Saksi menyatakan pengemudi microbus tidak/ belum beristirahat selama perjalanan. Selama perjalanan mengetahui melaju dengan kecepatan cukup tinggi.

3. Saksi III, Laki – laki, 38 Tahun, Kenek *Microbus*, memberikan keterangan sebagai berikut:

Saksi saat kejadian duduk menumpang sebagai kernet di jok tengah dekat pintu kiri. Micro bus berangkat dari Jakarta hendak menuju ke Brebes dengan membawa penumpang sejumlah 14 orang (16 orang berikut Kernet dan supir). Berangkat dari Jakarta (Tebet) Pukul 20.00 Wib, kemudian menjemput penumpang di daerah Tanah Abang, Cipinang, Pulogadung, Jatiasih, dan Cikarang.

Dari mulai berangkat sampai dengan kejadian, pengemudi *microbus* tidak istirahat. Saksi menyatakan bahwa tarif ongkos dr Jakarta ke Brebes adalah Rp 125.000,- per penumpang.

I.13 Informasi Perundang-undangan

1.13.1 Undang Undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

▪ **Bagian Ketiga Waktu Kerja Pengemudi Pasal 90**

Setiap Perusahaan Angkutan Umum wajib mematuhi dan memberlakukan ketentuan mengenai waktu kerja, waktu istirahat, dan pergantian Pengemudi Kendaraan Bermotor Umum sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

- (1) Waktu kerja bagi Pengemudi Kendaraan Bermotor Umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling lama 8 (delapan) jam sehari.*
- (2) Pengemudi Kendaraan Bermotor Umum setelah mengemudikan Kendaraan selama 4 (empat) jam berturut-turut wajib beristirahat paling singkat setengah jam.*
- (3) Dalam hal tertentu Pengemudi dapat dipekerjakan paling lama 12 (dua belas) jam sehari termasuk waktu istirahat selama 1 (satu) jam.*

II. ANALISIS

Analisis dilakukan berdasarkan fakta dan informasi yang berhasil dikumpulkan serta mempertimbangkan keterangan para saksi. Selain itu, analisis komprehensif yang dilakukan juga memadukan suatu pendekatan asumsi dan perhitungan yang sesuai dengan pokok permasalahan sehingga faktor-faktor yang berkontribusi pada kecelakaan ini dapat ditemukan. Dengan demikian beberapa faktor yang akan dibahas pada bab ini adalah sebagai berikut:

1. FAKTOR MANUSIA
2. FAKTOR KENDARAAN
3. TERJADINYA TABRAKAN
4. FATALITAS
5. *CRASHWORTHINESS*

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

II.1 FAKTOR MANUSIA

Berdasarkan hasil investigasi, tidak diperoleh informasi mengenai kondisi fisik pengemudi sesaat sebelum terjadinya kecelakaan. Namun dari keterangan para saksi, dapat diketahui bahwa pengemudi *microbus* berangkat mengemudi dari Tebet, Jakarta pukul 20.00 WIB hingga terjadi kecelakaan di Cipali, Jawa Barat pukul 03.30 WIB.

Pengemudi *microbus* mengemudi hingga pukul 03.30 WIB yaitu mengemudi di waktu biologis manusia untuk beristirahat/ tidur, mengemudi sejauh 184.3 km, telah mengemudi selama 7.5 jam tanpa istirahat merupakan akumulasi terjadinya *microsleep*

Dilihat dari pola kerja yang demikian dimungkinkan pengemudi terkena *fatigue* yang bersifat *continue* atau terakumulasi mengingot waktu untuk istirahat tidak. Sebagaimana diketahui kemampuan optimal manusia untuk bekerja adalah 8 (delapan) jam sehari dengan diselingi waktu istirahat 1 (satu) jam ditambah waktu tidur yang cukup minimal 6 (enam) jam untuk dapat bekerja dengan optimal keesokan harinya.

Dengan memperhatikan beberapa hal seperti tidak adanya jejak pengereman, terdapat bekas benturan perlengkapan jalan di median jalan, serta kondisi sepatu rem pada kendaraan masih baik, maka kemungkinan kecelakaan ini terjadi karena adanya indikasi *human factor* dimana pengemudi kemungkinan mengalami kelelahan dan kehilangan kendali dalam mengemudi karena kekurangwaspadaan sehingga keluar dari jalur lalu lintas.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

II.2 FAKTOR KENDARAAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan kendaraan, sistem pengereman tidak mengalami kebocoran dan berfungsi. Ketebalan ban masih sesuai dengan yang diizinkan, tidak dilakukan pemeriksaan tekanan angin ban karena kondisi ban pecah akibat tabrakan.

Dengan memperhatikan beberapa hal maka kemungkinan kecelakaan ini terjadi bukan karena faktor kendaraan.

II.3 TERJADINYA TABRAKAN

Microbus bergerak mengarah ke kanan kemudian masuk ke selokan sebagai pembatas jalan dan menabrak rambu chevron penunjuk arah. Selanjutnya *microbus* terus melaju dan terguling masuk ke arah berlawanan. Dari arah lawan terdapat mobil penumpang yang melaju.

Mobil penumpang tidak dapat menghindar dan terjadilah tumbukan antara *microbus* dan mobil penumpang. *Microbus* tertabrak pada sisi bagian bodi sebelah kanan dan terpentak, kemudian *microbus* dalam posisi miring dengan roda kiri berada di atas. Sedangkan mobil penumpang tertabrak pada bagian depan kiri. Pada kejadian ini tidak ditemukan berupa jejak pengereman dari *microbus*.

II.4 FATALITAS

Fatalitas pada kecelakaan ini karena penumpang tidak menggunakan sabuk keselamatan. Pada kendaraan sudah tersedia sabuk keselamatan pada setiap tempat duduknya.

Berdasarkan Permenhub Nomor 29 Tahun 2015 diatur bahwa kendaraan bermotor umum dalam trayek wajib memenuhi sabuk keselamatan minimal 2 (dua) titik (jangkar) pada semua tempat duduk. Hal ini berkontribusi pada fatalitas korban karena saat *microbus* terguling. Mayoritas korban meninggal dunia mengalami cedera kepala berat.

Kewajiban pemasangan sabuk keselamatan sudah diperintahkan melalui surat Dirjenhubdat kepada Ketua Umum DPP ASKARINDO dan Ketua DPP Organda dimana bagi perusahaan angkutan umum baik dalam trayek maupun tidak dalam trayek wajib menyesuaikan Permenhub Nomor 28 Tahun 2015 dan Permenhub Nomor 29 Tahun 2015 mulai tanggal 10 Februari 2018.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

II.5 CRASHWORTHINESS / SUPERSTRUCTURE

Melihat kondisi *microbus* yang mengalami deformasi cukup parah, hal ini mengindikasikan *superstructure microbus* belum mampu untuk menahan ketika mengalami benturan.

Berdasarkan penelitian KNKT, Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara ITB dan Puslitbang Kementerian Perhubungan terhadap kejadian kecelakaan tunggal mobil Elf E-7548-PB yang terguling di Jalan Raya Subang – Ciater, Kabupaten Subang disepakati bahwa tindakan yang perlu diambil adalah meningkatkan perlindungan apabila terjadi rollover/terbalik dengan penguatan *superstructure*.

Penguatan *superstructure* tersebut belum ada landasan hukum yang mengharuskan kendaraan melakukan hal itu, sehingga pemerintah melalui Direktorat Jenderal Perhubungan Darat harus mulai menerapkan sejak penerbitan SK Rancang bangun.

III. KESIMPULAN

3.1 TEMUAN

1. Pengemudi telah mengemudi selama 7.5 jam tanpa istirahat merupakan akumulasi terjadinya *microsleep*.
2. Microbus masuk ke dalam parit, terbalik dan masuk lajur berlawanan.
3. Kemampuan dan pengalaman pengemudi mobil bus cukup memadai.
4. Adanya indikasi human error dimana pengemudi kemungkinan mengalami kelelahan dan kehilangan kendali dalam mengemudi karena kekurangwaspadaan sehingga keluar dari jalur lalu lintas.
5. Penumpang tidak menggunakan sabuk keselamatan.
6. Korban meninggal dunia mengalami cedera kepala berat.
7. Belum ada landasan hukum yang mengharuskan kendaraan melakukan penguatan *superstructure*.

3.2 FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI

Dari hasil investigasi dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tidak ada median permanen yang dapat mencegah kendaraan masuk ke jalur berlawanan ketika terjadi kecelakaan.
- 2) Pengemudi kemungkinan mengalami kelelahan dan kehilangan kendali dalam mengemudi karena kekurangwaspadaan sehingga keluar dari jalur lalu lintas
- 3) Mobil microbus pada saat di lokasi kejadian kecelakaan melaju dengan kecepatan 100km/jam menyebabkan pengemudi akan kesulitan untuk mengontrol kendaraan sehingga menabrak guardrail, keluar dari badan jalan kemudian menabrak parit dan terbalik.
- 4) Pada mobil microbus terpasang sabuk keselamatan pada semua tempat duduk tapi tidak digunakan.

3.3 PENYEBAB TERJADINYA KECELAKAAN

Dari hasil investigasi dapat disimpulkan bahwa kecelakaan disebabkan oleh faktor pengemudi yang kelelahan dan terjadinya *microsleep*, sehingga kehilangan kendali dalam mengemudi karena kekurangwaspadaan dan keluar dari jalur lalu lintas.

3.4 PENYEBAB TERJADINYA FATALITAS

Microbus keluar jalur dan masuk kearah berlawanan dan *superstructure microbus* belum mampu untuk menahan ketika mengalami benturan, serta tidak digunakannya sabuk keselamatan di kursi penumpang.

IV. REKOMENDASI

Berdasarkan penyebab dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan, maka Komite Nasional Keselamatan Transportasi merekomendasikan hal-hal berikut ini, kepada pihak-pihak terkait untuk selanjutnya dapat diterapkan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang serupa di masa mendatang.

IV.1 Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

1. Melakukan pengawasan mengenai jam kerja pengemudi agar tidak menimbulkan *fatigue* dan pengawasan mengenai sistem penggajian pengemudi sehingga mengurangi kejadian pengemudi yang bekerja over time hingga tidak mengindahkan waktu istirahat;
2. Melaksanakan dan melakukan pengawasan terhadap Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Umum dalam Trayek mengenai pengaplikasian sabuk keselamatan pada setiap kursi penumpang mobil bus;
3. Mengatur tentang kewajiban perusahaan karoseri untuk melakukan penguatan *superstructure* dan melaksanakan *rollover test*.

IV.2 PT. Lintas Marga Sedaya (LMS) Astra Infra Toll Road Cikopo-Palimanan

1. Memasang himbauan untuk beristirahat jika mengalami *microsleep* di beberapa titik;
2. Memasang marka kejut/ *rumble shoulder* pada ruas tol Cipali yang rawan terjadinya kendaraan keluar jalur;
3. Mengingat fatalitas tinggi diakibatkan tabrakan kendaraan yang menyebrang ke jalur berlawanan dan median jalan berupa selokan tidak dapat mencegah kendaraan menyebrang oleh karenanya perlu dipasang median jalan permanen.

IV.3 Pemilik Kendaraan PO. Sakera

1. Agar melakukan penyesuaian jam kerja pengemudi yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan sistem penggajian pengemudi yang tepat.
2. Agar melaksanakan pelatihan secara rutin terhadap pengemudi bus mengenai safety driving, serta cara menghadapi ketika mengalami kondisi darurat. Pelatihan ini juga berfungsi untuk meng update keterampilan pengemudi apabila terdapat perkembangan teknologi terbaru pada bus.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

3. Agar menerapkan sistem manajemen keselamatan pada perusahaannya serta menunjuk satu bidang atau membuat bidang baru sebagai penanggungjawab mengenai sistem manajemen keselamatan
4. Membuat aturan kepada setiap pengemudi di dalam perusahaannya untuk beristirahat setiap 4 (empat) jam sekali ketika mengemudi sesuai peraturan dan mewajibkan pengemudi untuk beristirahat jika mengalami *microsleep* ketika mengemudi.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Microbus ELF dan Mobil Penumpang, Kabupaten Cirebon, 10 Agustus 2020

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