



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

LAPORAN AKHIR

KNKT.21.05.09.01

Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

KECELAKAAN TUNGGAL

MOBIL BUS B 7314 NGA TERGULING

JALAN RAYA PALEMBANG-JAMBI, BAYUNG LENCIR

KABUPATEN MUSI BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN

27 MEI 2021

2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Tunggal Mobil Bus B 7314 NGA Terguling di Jalan Raya Palembang-Jambi Tikungan Harmoko Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan, 27 Mei 2021.

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. Didalam 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 kepada para pihak 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 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, 14 September 2021

**KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI**



SOERJANTO TIAHJONO

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 INFORMASI KORBAN	3
I.3 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA	3
I.4 INFORMASI AWAK	8
I.5 INFORMASI MOBIL BUS	9
I.6 INFORMASI CUACA	9
I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN	9
1.7.1 Prasarana Jalan	9
1.7.2 Perlengkapan Jalan	10
1.7.3 Lingkungan	11
I.8 INFORMASI PEMILIK	11
I.9 INFORMASI TAMBAHAN	12
1.9.1 Informasi Benturan, <i>Scratch Marks</i> dan <i>Skid Marks</i>	12
1.9.2 Informasi Saksi-Saksi	13
1.9.3 Informasi Tiket Penumpang	15
1.9.4 Informasi Kabut Tikungan Harmoko	15
II. ANALISIS	16
II.1 Umum	16
II.2 Defense Driving	16
II.3 Manajemen Bahaya dan Risiko	17
II.4 Jarak Pandang	17
II.5 Sabuk Keselamatan	18
II.6 Crashworthinnes/Superstruktur Mobil Bus	18
III. KESIMPULAN	20

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

III.1	Temuan-Temuan	20
III.2	Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan.....	21
III.3	Penyebab Terjadinya Kecelakaan	22
III.4	Penyebab Terjadinya Fatalitas	22
IV.	TINDAKAN KESELAMATAN.....	23
V.	REKOMENDASI.....	24
IV.1	Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan.....	24
IV.2	Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah V Sumatera Selatan	24
IV.3	Dinas Perhubungan Kabupaten Musi Banyuasin	25
IV.4	PT. Pangalisang Rejeki Gemilang	25
	DAFTAR PUSTAKA.....	26
	LAMPIRAN	27
1.	GPS Tracker Mobil Bus	27
2.	Pemeriksaan Mobil Bus Sebelum Keberangkatan	27
3.	Riwayat Perbaikan Mobil Bus	28
4.	Kartu Uji Berkala Kendaraan Bermotor	28
5.	Pengujian KBWU di UPTD PKB Dishub Kota Tangerang Selatan	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi terguling mobil bus B 7314 NGA.....	2
Gambar 2. Bodi kanan mobil bus tidak terdeformasi.....	3
Gambar 3. Bodi kiri mobil bus deformasi superstruktur jendela.....	3
Gambar 4. Tampak depan bodi mobil bus deformasi ke kanan.....	4
Gambar 5. Tampak belakang mobil bus lensa lampu kiri pecah.....	4
Gambar 6. <i>Survival space</i> tidak terdeformasi.....	5
Gambar 7. Sabuk keselamatan di semua kursi penumpang.....	5
Gambar 8. Akses pintu darurat terdapat tempat duduk tidak mudah dilipat.....	6
Gambar 9. Dudukan kursi penumpang mobil bus utuh.....	6
Gambar 10. Sistem kemudi mobil bus terhubung baik.....	7
Gambar 11. <i>Stabilizer</i> mobil bus kondisi baik.....	7
Gambar 12. SPJ untuk 3 (tiga) orang dari PT. Pangalisang Rejeki Gemilang.....	8
Gambar 13. Drainase terbuka batu kali.....	10
Gambar 14. Rambu peringatan hati-hati tikungan tajam ganda rawan kecelakaan.....	10
Gambar 15. Marka solid mendekati Tikungan Harmoko.....	11
Gambar 16. Lingkungan perkebunan kepala sawit dan karet serta pemukiman warga.....	11
Gambar 17. NIB PT. Pangalisang Rejeki Gemilang.....	12
Gambar 18. Mobil bus gagal berbelok di Tikungan Harmoko.....	12
Gambar 19. <i>Skid Marks</i> ban mobil bus lurus menuju bahu jalan.....	13
Gambar 20. <i>Scratch Marks</i> di runtuh drainase.....	13
Gambar 21. Tiket Penumpang PT. Sembodo.....	15
Gambar 22. Kabut Tikungan Harmoko sekitar pukul. 04.15 wib.....	15
Gambar 23. Daerah bebas samping pada kondisi $J_h < L_c[3]$	18
Gambar 24. Desain superstruktur mobil bus pilar bentuk U dari baja kekuatan tinggi (HSS)[4].....	19
Gambar 25. GPS <i>Tracker</i> mobil bus tidak berfungsi.....	27
Gambar 26. Laporan pemeriksaan mobil bus oleh Pengemudi.....	27
Gambar 27. Riwayat perbaikan mobil bus.....	28
Gambar 28. Kartu Uji Berkala mobil bus.....	28
Gambar 29. Riwayat Uji Berkala mobil bus.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Jumlah dan Rincian Korban.....	3
Tabel 2. Data Pengemudi Mobil Bus.....	8
Tabel 3. Data Mobil Bus.....	9
Tabel 4. Data Prasarana Jalan Lokasi Kecelakaan.....	9
Tabel 5. Data Perlengkapan Jalan di Lokasi Kecelakaan.....	10
Tabel 6. Data operator/pemilik mobil bus.....	11

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

BABEL	:	Bangka Belitung
BPTD	:	Balai Pengelola Transportasi Darat
ECE-R66	:	<i>Economic Commission for Europe Regulation no.66</i>
GPW	:	<i>Gross Permitted Weight</i>
GVW	:	<i>Gross Vehicle Weight</i>
HSS	:	<i>High Strength Steel</i>
JABODETABEK	:	Jakarta Bogor Depok Tangerang Bekasi
JBB	:	Jumlah Berat Yang Diperbolehkan
JB	:	Jumlah Berat Yang Dijinkan
KBWU	:	Kendaraan Bermotor Wajib Uji
NIB	:	Nomor Induk Berusaha
PO	:	Perusahaan Perseorangan
PR	:	<i>Ply Rating</i>
PT	:	Perusahaan Terbatas
PUSPITEK	:	Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
RM	:	Rumah Makan
RSU	:	Rumah Sakit Umum
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
SIM	:	Surat Ijin Mengemudi
SPJ	:	Surat Perintah Jalan
SUMBAR	:	Sumatera Barat
SUMSEL	:	Sumatera Selatan
UGD	:	Unit Gawat Darurat
WIB	:	Waktu Indonesia Barat

SINOPSIS

Hari Kamis tanggal 26 Mei 2021 pukul 16.00 wib Mobil Bus B 7314 NGA (selanjutnya disebut mobil bus) berangkat dari Terminal Kota Solok Sumatera Barat tujuan Jakarta. Jumlah awak 4 orang terdiri dari 3 orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi, jumlah penumpang sebanyak 33 orang tujuan Jabodetabek. Mobil bus dikemudikan oleh Pengemudi 2, pukul 20.30 wib tiba di RM. Bundo Kandung Gunung Medan Dharmasraya dan beristirahat selama 1 jam. Mobil bus melanjutkan perjalanan pada pukul 21.30 wib, dikemudikan oleh Pengemudi 1. Tiba di RM. Simpang Raya Suka Jaya Bayung Lencir Musi Banyuasin Sumatera Selatan pukul 03.00 wib (tanggal 27 Mei 2021). Setelah beristirahat selama 1 jam, pukul 04.00 wib mobil bus melanjutkan perjalanan dikemudikan oleh Pengemudi 3. Saat mobil bus masuk badan Jalan Raya Palembang-Jambi, kondisi cuaca berkabut dan pandangan gelap. Sekitar pukul 04.30 wib saat melewati Tikungan Harmoko, mobil bus terguling satu kali ke bahu jalan. Bodi kiri mobil bus bergesekan dengan permukaan jalan dan berhenti posisi roda kanan di atas. Penumpang keluar mobil bus lewat pintu darurat dan kaca depan yang pecah. Penduduk datang untuk evakuasi pasca kecelakaan. Petugas kepolisian dan medis tiba di lokasi kecelakaan pukul 06.00 wib, evakuasi korban meninggal ke RSUD Bayung Lencir dan korban luka-luka ke RSUD Erni Medika Jambi. Kejadian kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal 4 orang, luka berat 4 orang dan luka ringan 29 orang.

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan tunggal mobil bus B 7314 NGA terguling di Tikungan Harmoko adalah karakteristik tikungan yang tajam dan ganda dengan kondisi kabut tebal serta terhalang oleh pepohonan dari arah Jambi membuat jarak pandang pendek. Pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan. Seharusnya menunda melanjutkan perjalanan atau melakukan tindakan penyelamatan yaitu saat melewati Tikungan Harmoko mengurangi kecepatan memakai *engine brake* dan *exhaust brake*.

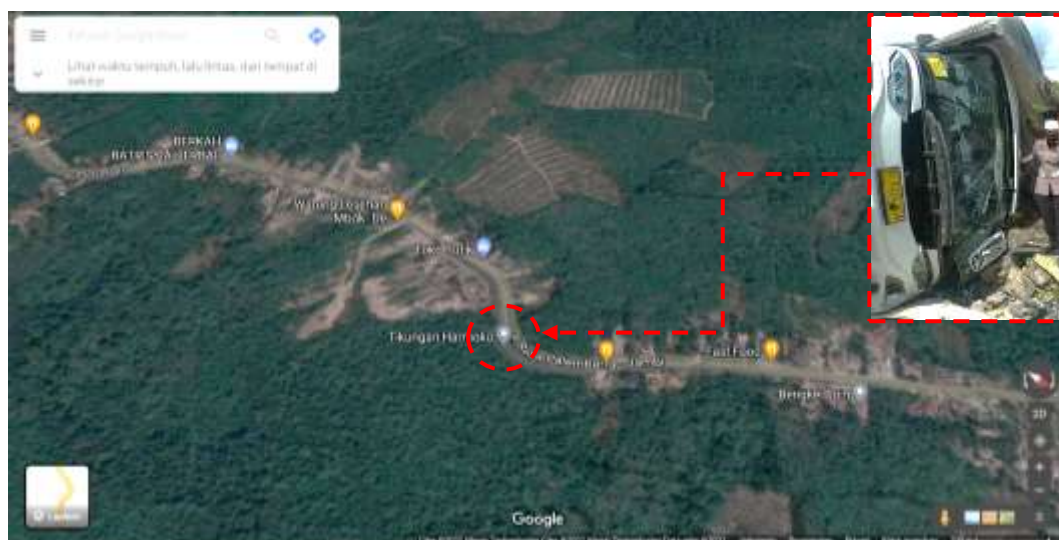
Fatalitas korban terjadi karena ketersediaan sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, tidak dipakai kebanyakan penumpang. Akibatnya saat mobil bus terguling, penumpang di kursi sebelah kanan menimpa penumpang di kursi sebelah kiri mendorong ke dinding samping yang berisiko cedera pada kepala dan rusuk.

Hasil dari investigasi ini KNKT menerbitkan rekomendasi kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah V Sumatera Selatan, Dinas Perhubungan Kabupaten Musi Banyuasin dan PT. Pangalisang Rejeki Gemilang.

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1 KRONOLOGI KEJADIAN

Hari Kamis tanggal 26 Mei 2021 pukul 16.00 wib Mobil Bus B 7314 NGA (selanjutnya disebut mobil bus) berangkat dari Terminal Kota Solok Sumatera Barat tujuan Jakarta. Jumlah awak 4 orang terdiri dari 3 orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi, jumlah penumpang sebanyak 33 orang tujuan Jabodetabek. Mobil bus dikemudikan oleh Pengemudi 2, pukul 20.30 wib tiba di RM. Bundo Kandung Gunung Medan Dharmasraya dan beristirahat selama 1 jam. Mobil bus melanjutkan perjalanan pada pukul 21.30 wib, dikemudikan oleh Pengemudi 1. Tiba di RM. Simpang Raya Suka Jaya Bayung Lencir Musi Banyuasin Sumatera Selatan pukul 03.00 wib (tanggal 27 Mei 2021). Setelah beristirahat selama 1 jam, pukul 04.00 wib mobil bus melanjutkan perjalanan dikemudikan oleh Pengemudi 3. Saat mobil bus masuk badan Jalan Raya Palembang-Jambi, kondisi cuaca berkabut dan pandangan gelap. Sekitar pukul 04.30 wib saat melewati Tikungan Harmoko, mobil bus terguling satu kali ke bahu jalan. Bodi kiri bus bergesekan dengan permukaan jalan dan berhenti posisi roda kanan di atas. Penumpang keluar mobil bus lewat pintu darurat dan kaca depan yang pecah.



Gambar 1. Lokasi terguling mobil bus B 7314 NGA

Penduduk datang untuk evakuasi pasca kecelakaan. Petugas kepolisian dan medis tiba di lokasi kecelakaan pukul 06.00 wib, evakuasi korban meninggal ke RSUD Bayung Lencir dan korban luka-luka ke RSUD Erni Medika Jambi. Kejadian kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal 4 orang, luka berat 4 orang dan luka ringan 29 orang.

I.2 INFORMASI KORBAN

Rincian data korban dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah dan Rincian Korban

Korban	Meninggal	Luka berat	Luka ringan	Jumlah
Awak	0	0	4	4
Penumpang	4	4	25	33
Jumlah	4	4	29	37

I.3 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA



Gambar 2. Bodi kanan mobil bus tidak terdeformasi



Gambar 3. Bodi kiri mobil bus deformasi superstruktur jendela

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



Gambar 4. Tampak depan bodi mobil bus deformasi ke kanan



Gambar 5. Tampak belakang mobil bus lensa lampu kiri pecah

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



Gambar 6. *Survival space* tidak terdeformasi



Gambar 7. Sabuk keselamatan di semua kursi penumpang

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



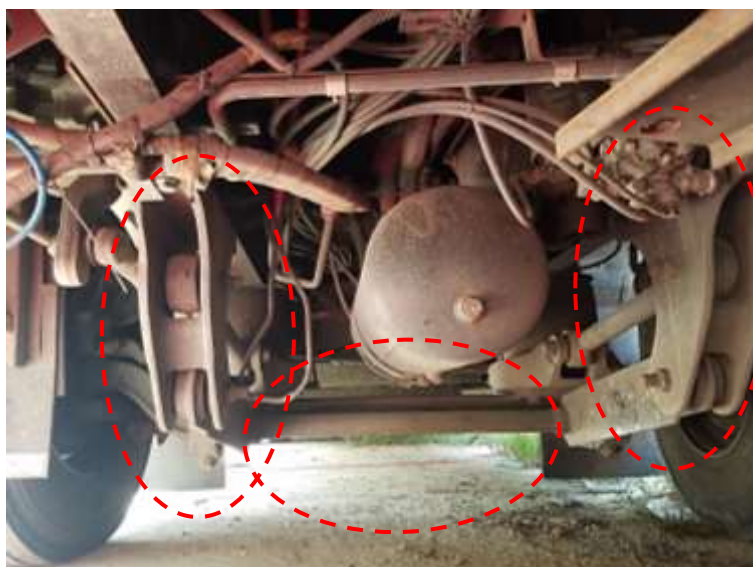
Gambar 8. Akses pintu darurat terdapat tempat duduk tidak mudah dilipat



Gambar 9. Dudukan kursi penumpang mobil bus utuh



Gambar 10. Sistem kemudi mobil bus terhubung baik



Gambar 11. Stabilizer mobil bus kondisi baik

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

I.4 INFORMASI AWAK

Tabel 2. Data Pengemudi Mobil Bus

Pengemudi 1	
Umur	: 40 Tahun (25-02-1981)
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	: BII Umum (Jateng)
Pengalaman Kerja	:
Pengemudi 2	
Umur	: 36 Tahun (05-05-1985)
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	: BII Umum (Metro Jaya)
Pengalaman Kerja	:
Pengemudi 3	
Umur	:
Jenis Kelamin	: Laki-laki
SIM	:
Pengalaman Kerja	:
Pembantu Pengemudi	
Umur	:
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Pengalaman Kerja	:



Gambar 12. SPJ untuk 3 (tiga) orang dari PT. Pangalisang Rejeki Gemilang

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

I.5 INFORMASI MOBIL BUS

Tabel 3. Data Mobil Bus

Jenis Kendaraan	:	Mobil Bus Besar
Nomor Kendaraan	:	B 7314 NGA
Merk Chassis/Type/Tahun	:	MERCEDES BENZ / OH 1626 / 2019
Nomor Rangka	:	MHL368100KJ00642
Nomor Mesin	:	906998U1253108
Isi Silinder	:	6873 CC
Bahan Bakar	:	Solar
Karoseri	:	Adiputro
GVW/JBB	:	16000 kg
GPW/JBI	:	12210 kg
Berat Kosong	:	9000 kg
Daya Angkut Orang	:	46 orang
Kelas Jalan	:	II (dua)
Konfigurasi sumbu	:	1.2
Ukuran ban	:	11.00-22.5PR
Kartu Uji Berkala	:	No.Uji. BB801032876, KBWU Kota Tangerang Selatan, berlaku sampai tanggal 9 Oktober 2021
Kartu Pengawasan	:	Tidak ada

I.6 INFORMASI CUACA

Informasi Pengemudi 1 bahwa kecelakaan terjadi saat kondisi udara berkabut dan cuaca tidak hujan.

I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN

1.7.1 Prasarana Jalan

Tabel 4. Data Prasarana Jalan Lokasi Kecelakaan

Nama Jalan	:	Jalan Raya Palembang-Jambi, Tikungan Harmoko, Bayung Lencir, Musi Banyuasin
Perkerasan Jalan	:	Aspal
Jenis perkerasan	:	Lentur
Kondisi perkerasan	:	Mantap
Jenis bahu	:	Tidak tertutup, batu lepas (2 meter)
Geometrik Jalan	:	Medan Perbukitan
Tipe jalan	:	2 lajur 2 arah tak terbagi



Gambar 13. Drainase terbuka batu kali

1.7.2 Perlengkapan Jalan

Tabel 5. Data Perlengkapan Jalan di Lokasi Kecelakaan

Rambu	:	Peringatan hati-hati tikungan tajam ganda rawan kecelakaan
Lampu Penerangan	:	1 unit dan tidak berfungsi
Marka	:	Solid
Pagar Pengaman	:	Arah berlawanan



Gambar 14. Rambu peringatan hati-hati tikungan tajam ganda rawan kecelakaan

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



Gambar 15. Marka solid mendekati Tikungan Harmoko

1.7.3 Lingkungan

Jalan Raya Palembang-Jambi, Tikungan Harmoko, Bayung Lencir, Musi Banyuasin adalah medan perbukitan, perkebunan sawit dan karet, terdapat pemukiman warga.



Gambar 16. Lingkungan perkebunan kepala sawit dan karet serta pemukiman warga

I.8 INFORMASI PEMILIK

Tabel 6. Data Operator/Pemilik Mobil Bus

Operator/ Pemilik	:	PT. Pangalisang Rejeki Gemilang
Alamat	:	Jalan Raya PUSPITEK No. 48 Keluaran Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

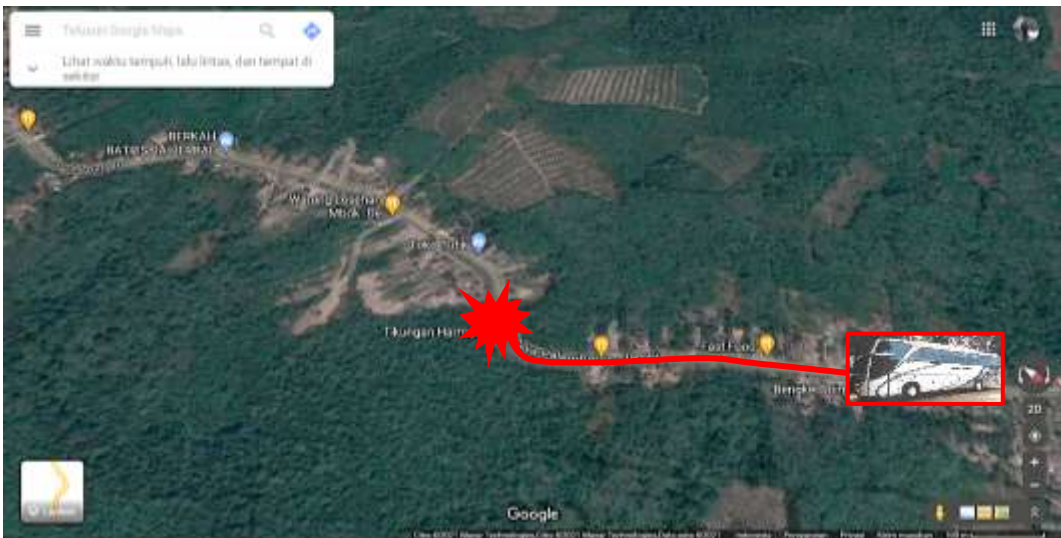
Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



Gambar 17. NIB PT. Pangalisang Rejeki Gemilang

I.9 INFORMASI TAMBAHAN

1.9.1 Informasi Benturan, Scratch Marks dan Skid Marks



Gambar 18. Mobil bus gagal berbelok di Tikungan Harmoko



Gambar 19. Skid Marks ban mobil bus lurus menuju bahu jalan



Gambar 20. Scratch Marks di runtuh drainase

1.9.2 Informasi Saksi-Saksi

- a. Saksi 1, Pengemudi 1, Laki-laki usia 40 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :**

Hari Kamis tanggal 26 Mei 2021 pukul 16.00 wib mobil bus berangkat dari Terminal Kota Solok Sumbar, jumlah awak 4 orang terdiri dari 3 orang pengemudi dan 1 orang pembantu pengemudi. Jumlah penumpang sebanyak 33 orang tujuan Jabodetabek. Mobil bus dikemudikan oleh Pengemudi 2 dan pk.20.30 wib beristirahat di RM. Bundo Kandang Gunung Medan Dharmasraya Sumbar (138 km) selama 1 jam. Pukul 21.30 wib melanjutkan perjalanan, mobil bus dikemudikan oleh Saksi 1 dan tiba di RM. Simpang Raya Suka Jaya Bayung Lencir Musi Banyuasin Sumsel (332 km) pk. 03.00 wib. Setelah istirahat selama 1 jam, pk. 04.00 wib (tanggal 27 Mei 2021) mobil bus melanjutkan perjalanan dikemudikan oleh Pengemudi 3. Saksi 1 tidur di gang pintu keluar belakang yang diberi alas, dan saat kejadian kecelakaan sekitar pk. 04.30 wib

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

terbangun karena teriakan penumpang dan mobil bus terguling. Saksi 1 membuka pintu darurat dan menolong para korban keluar mobil bus. Saksi 1 menelpon manajemen kantor bahwa terjadi kecelakaan. Penduduk datang untuk evakuasi, petugas kepolisian dan medis tiba di lokasi kecelakaan pukul 06.00 wib. Saksi 1 memberi keterangan dari pembantu pengemudi yang duduk di sebelah Pengemudi 3 bahwa saat mendekati Tikungan Harmoko (lokasi kecelakaan) kondisi cuaca berkabut dan pandangan gelap, hal ini dikeluhkan juga oleh Pengemudi 3. Saksi 1 mendapat Surat Perintah Jalan (SPJ) tanggal 24 Mei 2021 untuk ke Bandung menuju Agen PO Sambodo. Tulisan trayek Jakarta-Padang ditempel di kaca depan oleh pihak PO Sambodo. Pengemudi 3 tidak masuk dalam SPJ namun karena tidak ada order maka atas seijin pengawas kantor ikut dalam perjalanan dan boleh mengemudikan mobil bus.

b. Saksi 2, Penumpang mobil bus, Laki-laki usia 44 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :

Tanggal 26 Mei 2021 pukul 09.00 wib Saksi 2 berasal dari Bukit Tinggi bersama 2 (dua) orang anaknya berangkat ke Terminal Kota Solok. Pukul 15.00 wib mobil bus berangkat ke arah Palembang. Pukul 20.30 wib mobil bus istirahat di RM Bundo Kandung di daerah Dhamasraya. Pukul 21.30 wib setelah pergantian pengemudi pertama ke pengemudi kedua, mobil bus melanjutkan perjalanan dan pukul 03.00 WIB (tanggal 27 Mei 2021). Istirahat kedua di RM Simpang Raya perbatasan antara jambi Palembang. Setelah pergantian pengemudi kedua ke pengemudi ketiga, pukul 04.10 wib mobil bus melanjutkan perjalanan. Pukul 05.10 wib terjadi kecelakaan. Mobil bus mulai dari RM simpang raya sudah ada indikasi sopir ugal-ugalan, Saksi 2 tahu karena jalan Jambi-Palembang banyak turunan dan posisi mobil miring. Penumpang menyesali kejadian ini karena pengemudi ketiga melarikan diri. Saksi 2 menyatakan bahwa kondisi mobil bus bagus dan AC dingin. Salahnya adalah mengapa diberikan ke pengemudi yang belum pengalaman. Saksi 2 duduk di kursi pertama belakang pengemudi, sedangkan 2 (dua) orang anaknya duduk di kursi sebelah. Mobil Ambulance datang sekitar pukul 06.30 wib. penumpang yang meninggal dibawa ke UGD RSUD Bayung Lencir. Sedangkan korban luka-luka dirujuk ke RSUD. Erni Medika Jambi. Saksi 2 beli tiket di agen PT NPM Bukit Tinggi, ditawarkan mobil MPM karena NPM penuh dan tiketnya PT. Sembodo dan tidak tahu tempat agen resminya. Saksi 2 baru pertama kali ini naik Mobil Bus Sembodo tujuan ke Tangerang. Tujuan Saksi 2 mengantar anak ke pusdiklat bulutangkis, tapi gagal dan kaki anak patah akibat kecelakaan ini. Saat kejadian Saksi 2 tidak memakai sabuk keselamatan yang tersedia dan sedang mengobrol dengan anaknya. Saksi 2 merasakan mobil bus bergerak cepat atau "ngebut", perkiraan sekitar 100 km/jam. Mobil bus oleng dan terguling serta terseret sekitar 10 meter, saksi 2 terlempar ke kursi anaknya. Biaya pengobatan di rumah sakit ditanggung oleh PT. Sembodo dan dibuat pernyataan bermaterai bahwa biaya pengobatan ditanggung sampai dengan sembuh. Pihak Jasa raharja juga datang ke menengok. Saksi 2 kecewa dengan agen tiket di Terminal Solok karena keberangkatan bus setelah menunggu 3 jam dikarenakan adanya nomor kursi penumpang yang sama, ini menunjukkan pengaturan tiket kurang bagus. Juga kecewa dengan pengemudi ketiga, menunjukkan tidak punya kompetensi.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

1.9.3 Informasi Tiket Penumpang

Jumlah penumpang mobil bus sebanyak 33 orang tujuan Jabodetabek.



Gambar 21. Tiket Penumpang PT. Sembodo

1.9.4 Informasi Kabut Tikungan Harmoko

Foto kondisi kabut tebal sebelum Tikungan Harmoko dari arah Jambi pada pukul 04.15 wib oleh Petugas BPTD Wilayah VII Sumsel Babel.



Gambar 22. Kabut Tikungan Harmoko sekitar pukul. 04.15 wib

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 perhitungan numerik 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. *Defense Driving*
2. Manajemen Bahaya dan Risiko
3. Jarak Pandang
4. Sabuk Keselamatan
5. *Crashworthinnes/Superstruktur Mobil Bus*

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

II.2 *Defense Driving*

Setelah beristirahat selama 1 jam, pukul 04.00 wib mobil bus melanjutkan perjalanan dikemudikan oleh Pengemudi 3. Saat mobil bus masuk badan Jalan Raya Palembang-Jambi, kondisi cuaca berkabut dan pandangan gelap. Sekitar pukul 04.30 wib saat melewati Tikungan Harmoko, mobil bus terguling satu kali ke bahu jalan.

Saksi 2 merasakan mobil bus bergerak cepat atau “ngebut”, perkiraan sekitar 100 km/jam. Mobil bus oleng dan terguling serta terseret sekitar 10 meter. Pengemudi 3 menyadari kondisi cuaca berkabut dan pandangan gelap, hal ini dikeluhkan pada pembantu pengemudi. Namun tindakan Pengemudi 3 tidak menunjukkan mengenal potensi bahaya. Karakteristik Tikungan Harmoko adalah tikungan ganda dan saat itu jarak pandang pendek karena kabut (Gambar 22), seharusnya Pengemudi 3 mampu mengelola bahaya dengan cara menunda melanjutkan perjalanan setelah kabut menipis sehingga tidak mengganggu jarak pandang. Atau melakukan tindakan penyelamatan yaitu saat melewati Tikungan Harmoko mengurangi kecepatan memakai *engine brake* dan *exhause brake*.

Perilaku pengemudi dapat menimbulkan risiko yang mempengaruhi probabilitas dan tingkat keparahan kecelakaan. Kecepatan berhubungan langsung dengan tingkat keparahan cedera dalam kecelakaan. Kecepatan juga terkait dengan kemungkinan terjadinya kecelakaan, meskipun buktinya kecelakaan adalah peristiwa kompleks yang jarang dapat dikaitkan dengan satu faktor saja. Perilaku kurang terampil dan tindakan berisiko tinggi justru terkadang tidak disadari, bahkan dianggap sebagai hal biasa. Pola pikir (*attitude*) dan kebiasaan (*behaviour*) ini sangat berbahaya atau bisa berakibat fatal bila tanpa didukung oleh pemahaman terhadap keselamatan. Seorang pengemudi harus memiliki kemampuan mengenal potensi bahaya dan risiko di jalan (*risk hazard*). Mereka

juga harus mampu mengelola atau *manage* risiko dari aktivitas atau tindakannya (*risk management*) [1].

Akibat ketidakmampuan mengenal dan mengelola potensi bahaya dan risiko, seorang pengemudi cenderung mengambil tindakan berisiko (*high risk*). Oleh karena itu, pengemudi perlu memahami tentang *defense driving* agar tidak mengambil tindakan berisiko pada setiap kali mengemudikan kendaraan. *Defense driving* ini perlu juga disertakan dalam sertifikasi pengemudi, sesuai ketentuan UU No. 22 Tahun 2009 Pasal 77 Ayat 4 dimana untuk memperoleh SIM Kendaraan umum maka seorang pengemudi wajib mengikuti pendidikan dan pelatihan pengemudi angkutan umum.

II.3 Manajemen Bahaya dan Risiko

Gambar 4 mobil bus tertulis trayek Jakarta-Padang, dan membawa penumpang dari Kota Padang yang sudah membayar dan diberi tiket (Gambar 21). Informasi manajemen PT. Pangalisang Rejeki Gemilang bahwa mobil bus disewa dengan 2 pengemudi dan 1 pembantu pengemudi (Gambar 12) oleh PT. Sambodo, tujuan sewa untuk membawa penumpang dari Jakarta ke Padang dan sebaliknya.

PT. Pangalisang Rejeki Gemilang adalah perusahaan Angkutan Bus Pariwisata, Angkutan Bus Tidak Bertrayek (Gambar 17). Rute perjalanan mobil bus wisata tidaklah tetap, rutinitas tidak jadi informasi rute perjalanan karena berbeda-beda medan perjalanan. Pengemudi sangat akrab dengan pekerjaan mereka sehingga mereka tidak dapat melihat potensi bahaya. Manajemen rute harus mengidentifikasi semua situasi "yang dapat diperkirakan" melibatkan operasional mobil bus dan mengakibatkan bahaya. Bahaya pada umumnya adalah segala kondisi atau situasi (nyata atau potensial) yang mampu melukai orang atau merusak kendaraan itu sendiri, properti yang berdekatan atau lingkungan [2]. Sewa mobil bus dengan pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan. Mitigasi potensi bahaya lingkungan berkabut tidak dipahami Pengemudi 3, mobil bus tetap melanjutkan perjalanan saat kabut tebal dan kecepatan mobil bus tidak dikurangi saat melewati tikungan tajam dan ganda. Akibatnya mobil bus gagal berbelok, terguling dan terseret. Gagalnya manajemen rute tidak akan terjadi bila pemahaman terhadap keselamatan menjadi prioritas dalam operasional perusahaan.

II.4 Jarak Pandang

Jarak pandang adalah suatu jarak yang diperlukan oleh seorang pengemudi pada saat mengemudi sehingga jika pengemudi melihat suatu halangan yang membahayakan, pengemudi dapat melakukan sesuatu untuk menghindari bahaya tersebut dengan aman. Dipengaruhi oleh kuat sinar, tinggi lampu besar, sifat pantulan benda. Pada malam hari jarak pandang henti masih penting, sedangkan jarak pandang menyiap tidak karena pengaruh silau lampu dari kendaraan arah lawan [3].



Gambar 23. Daerah bebas samping pada kondisi $J_h < L_c$ [3]

Gambar 15 Tikungan Harmoko selain tikungan tajam dan ganda, jarak pandang pengemudi dari arah Jambi terhalang oleh pepohonan, sehingga pengemudi tidak dapat mengetahui kondisi setelah tikungan, mobil bus bergerak lurus ke bahu jalan, roda depan kiri masuk drainase terbuka (Gambar 13), bodi kiri terseret pada lereng kemudian terguling sehingga jendela membentur drainase batu kali (Gambar 20).

II.5 Sabuk Keselamatan

Gambar 7 ketersediaan sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, tidak dipakai kebanyakan penumpang. Akibatnya saat mobil bus terguling, penumpang di kursi sebelah kanan menimpa penumpang di kursi sebelah kiri mendorong ke dinding samping yang berisiko cedera pada kepala dan rusuk.

II.6 Crashworthinnes/Superstruktur Mobil Bus

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan terkait sistem keamanan yang dikembangkan.

Mengingat potensi rollover pada mobil bus tinggi, maka perlu adanya penerapan ECE-R.66-Kekuatan Superstruktur (*rollover simulation*). Yaitu berupa penguatan superstruktur pada pilar-pilar dan sebanyak mungkin *roll-bars* membentuk huruf U (*U-Shaped*) memakai material baja kekuatan tinggi (*High Strength Steel, HSS*) [4].



Gambar 24. Desain superstruktur mobil bus pilar bentuk U dari baja kekuatan tinggi (HSS)[4]

III. KESIMPULAN

III.1 Temuan-Temuan

1. Hari Kamis tanggal 26 Mei 2021 pukul 16.00 wib Mobil Bus B 7314 NGA berangkat dari Terminal Kota Solok Sumatera Barat tujuan Jakarta. Jumlah awak 4 orang dan jumlah penumpang 33 orang. Sekitar pukul 04.30 wib (tanggal 27 Mei 2021) saat melewati Tikungan Harmoko, mobil bus terguling satu kali ke bahu jalan.
2. Kejadian kecelakaan ini mengakibatkan korban meninggal 4 orang, luka berat 4 orang dan luka ringan 29 orang.
3. Hasil pemeriksaan mobil bus paca kecelakaan : bodi kanan mobil bus tidak terdeformasi; bodi kiri mobil bus deformasi superstruktur jendela; tampak depan bodi mobil bus deformasi ke kanan; tampak belakang mobil bus lensa lampu kiri pecah; *survival space* tidak terdeformasi; dudukan kursi penumpang mobil bus utuh; akses pintu darurat terdapat tempat duduk tidak mudah dilipat; sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, sistem kemudi mobil bus terhubung baik dan *stabilizer* mobil bus kondisi baik.
4. Kecelakaan terjadi saat kondisi udara berkabut dan cuaca tidak hujan.
5. Jalan Raya Palembang-Jambi, Tikungan Harmoko, Bayung Lencir, Musi Banyuasin, perkerasan jalan aspal 2 lajur 2 arah tak terbagi. Terdapat rambu peringatan hati-hati tikungan tajam ganda rawan kecelakaan, marka solid mendekati Tikungan Harmoko. Lingkungan perkebunan kepala sawit dan karet serta pemukiman warga.
6. Operator/Pemilik mobil bus PT. Pangalisang Rejeki Gemilang, NIB 9120203322181, alamat Jalan Raya PUSPITEK No. 48 Keluaran Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan.
7. Mobil bus gagal berbelok di Tikungan Harmoko, *skid marks* ban mobil bus lurus menuju bahu jalan dan *scratch marks* di runtuh drainase.
8. Awak mobil bus mendapat Surat Perintah Jalan (SPJ) tanggal 24 Mei 2021 untuk ke Bandung menuju Agen PO Sambodo. Tulisan trayek Jakarta-Padang ditempel di kaca depan oleh pihak PO Sambodo. Pengemudi 3 tidak masuk dalam SPJ namun karena tidak ada order maka atas seijin pengawas kantor ikut dalam perjalanan dan boleh mengemudikan mobil bus.
9. Saksi 2 beli tiket di agen PT NPM Bukit Tinggi, ditawari mobil MPM karena NPM penuh dan tiketnya PT. Sembodo dan tidak tahu tempat agen resminya. Saksi 2 baru pertama kali ini naik mobil Bbus Sembodo tujuan ke Tangerang.
10. Foto kondisi kabut tebal sebelum Tikungan Harmoko dari arah Jambi pada pukul 04.15 wib oleh Petugas BPTD Wilayah VII Sumsel Babel.
11. Karakteristik Tikungan Harmoko adalah tikungan ganda dan saat itu jarak pandang pendek karena kabut, seharusnya Pengemudi 3 mampu mengelola bahaya dengan cara menunda melanjutkan perjalanan setelah kabut menipis sehingga tidak mengganggu jarak pandang. Atau melakukan tindakan penyelamatan yaitu saat melewati Tikungan Harmoko mengurangi kecepatan memakai *engine brake* dan *exhaust brake*.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

12. Rute perjalanan mobil bus wisata tidaklah tetap, rutinitas tidak jadi informasi rute perjalanan karena berbeda-beda medan perjalanan. Sewa mobil bus dengan pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan.
13. Tikungan Harmoko selain tikungan tajam dan ganda, jarak pandang pengemudi dari arah Jambi terhalang oleh pepohonan, sehingga pengemudi tidak dapat mengetahui kondisi setelah tikungan, mobil bus bergerak lurus ke bahu jalan, roda depan kiri masuk drainase terbuka, bodi kiri terseret pada lereng kemudian terguling akibatnya jendela membentur drainase batu kali.
14. Ketersediaan sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, tidak dipakai kebanyakan penumpang. Akibatnya saat mobil bus terguling, penumpang di kursi sebelah kanan menimpa penumpang di kursi sebelah kiri mendorong ke dinding samping yang berisiko cedera pada kepala dan rusuk.
15. Mengingat potensi rollover pada mobil bus tinggi, maka perlu adanya penerapan ECE-R.66-Kekuatan Superstruktur (*rollover simulation*). Yaitu berupa penguatan superstruktur pada pilar-pilar dan sebanyak mungkin *roll-bars* membentuk huruf U.

III.2 Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan

1. Foto kondisi kabut tebal sebelum Tikungan Harmoko dari arah Jambi pada pukul 04.15 wib oleh Petugas BPTD Wilayah VII Sumsel Babel.
2. Karakteristik Tikungan Harmoko adalah tikungan ganda dan saat itu jarak pandang pendek karena kabut, seharusnya Pengemudi 3 mampu mengelola bahaya dengan cara menunda melanjutkan perjalanan setelah kabut menipis sehingga tidak mengganggu jarak pandang. Atau melakukan tindakan penyelamatan yaitu saat melewati Tikungan Harmoko mengurangi kecepatan memakai *engine brake* dan *exhause brake*.
3. Rute perjalanan mobil bus wisata tidaklah tetap, rutinitas tidak jadi informasi rute perjalanan karena berbeda-beda medan perjalanan. Sewa mobil bus dengan pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan.
4. Tikungan Harmoko selain tikungan tajam dan ganda, jarak pandang pengemudi dari arah Jambi terhalang oleh pepohonan, sehingga pengemudi tidak dapat mengetahui kondisi setelah tikungan, mobil bus bergerak lurus ke bahu jalan, roda depan kiri masuk drainase terbuka, bodi kiri terseret pada lereng kemudian terguling akibatnya jendela membentur drainase batu kali.
5. Ketersediaan sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, tidak dipakai kebanyakan penumpang. Akibatnya saat mobil bus terguling, penumpang di kursi sebelah kanan menimpa penumpang di kursi sebelah kiri mendorong ke dinding samping yang berisiko cedera pada kepala dan rusuk.

III.3 Penyebab Terjadinya Kecelakaan

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan tunggal mobil bus B 7314 NGA terguling di Tikungan Harmoko adalah karakteristik tikungan yang tajam dan ganda dengan kondisi kabut tebal serta terhalang oleh pepohonan dari arah Jambi membuat jarak pandang pendek. Pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan. Seharusnya menunda melanjutkan perjalanan atau melakukan tindakan penyelamatan yaitu saat melewati Tikungan Harmoko mengurangi kecepatan memakai *engine brake* dan *exhaust brake*.

III.4 Penyebab Terjadinya Fatalitas

Fatalitas korban terjadi karena ketersediaan sabuk keselamatan di semua kursi penumpang, tidak dipakai kebanyakan penumpang. Akibatnya saat mobil bus terguling, penumpang di kursi sebelah kanan menimpa penumpang di kursi sebelah kiri mendorong ke dinding samping yang berisiko cedera pada kepala dan rusuk.

IV. TINDAKAN KESELAMATAN

Balai Pengelola Transportasi Darat (BPTD) Wilayah VII Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bangka Belitung telah melakukan tindakan keselamatan di Jalan Lintas Timur Palembang KM.214 Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Muba Palembang (Surat Nomor : UM-002/10/II/BPTD.VII/2021 Tanggal 26 Juli 2021). Tindakan keselamatan yang telah dilakukan pemasangan perlengkapan jalan sesuai rekomendasi segera dari KNKT, berupa :

1. Pemasangan Rambu Tiang F dengan papan peringatan sebanyak 8 (delapan) unit;
2. Pemasangan *delineator* sepanjang tikungan untuk menunjukkan *image* lengkungan sebanyak 194 buah;
3. Pengecatan ulang marka tepi sejauh ± 3.000 meter;
4. Pemasangan *road stud* (paku jalan) sebanyak 392 buah; dan
5. Pemasangan *warning light* sebanyak 2 (dua) unit.

V. REKOMENDASI

KNKT menghargai tindakan keselamatan yang dilakukan oleh BPTD Wilayah VII Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Bangka Belitung, namun masih ada masalah keselamatan lainnya. Oleh karena itu, KNKT mengeluarkan rekomendasi keselamatan untuk mengatasi masalah keselamatan yang diidentifikasi dalam laporan ini.

IV.1 Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan

1. Melarang operasional mobil bus wisata atau non trayek untuk melayani rute trayek jarak jauh, karena pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan, lingkungan dan kegiatan manusia.
2. Sesuai ketentuan UU No. 22 Tahun 2009 Pasal 77 Ayat 4 dimana untuk memperoleh SIM Kendaraan umum maka seorang pengemudi wajib mengikuti pendidikan dan pelatihan pengemudi angkutan umum. Pengemudi perlu memahami tentang *defense driving* agar tidak mengambil tindakan berisiko pada setiap kali mengemudikan kendaraan. *Defense driving* ini perlu disertakan dalam sertifikasi pengemudi.
3. Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum melalui inspeksi sesuai Permenhub Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang SMK Perusahaan Angkutan Umum, merupakan pemeriksaan rutin secara menyeluruh terhadap pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum.
4. Melakukan sosialisasi kepada masyarakat kegunaan sabuk keselamatan, saat kendaraan tabrakan atau terguling mampu menahan tubuh untuk tidak terdorong ke dinding yang berisiko cedera berat bahkan kematian.
5. Mengingat potensi rollover pada mobil bus tinggi, maka perlu adanya penerapan ECE-R.66-Kekuatan Superstruktur (*rollover simulation*). Perlu mitigasi runtuhnya mobil bus karena benturan berupa penguatan superstruktur pada pilar-pilar (sesuai Laporan Akhir Tergulingnya Mobil Elf di Jalan Nasional Denpasar–Gilimanuk tanggal 17 Juni 2017).

IV.2 Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah V Sumatera Selatan

Melakukan evaluasi terhadap konsistensi desain pada Tikungan Harmoko, dapat dirumuskan antara lain :

1. Kendaraan Rencana, ini sangat penting untuk menetapkan antara lain kelandaian, jari-jari tikungan, superelevasi dan sebagainya;
2. Kecepatan Rencana, akan berpengaruh pada fungsi jalan dan karakteristik pelayanannya;
3. Gaya-gaya yang bekerja dan jarak pandang.

IV.3 Dinas Perhubungan Kabupaten Musi Banyuasin

1. Pemotongan pepohonan untuk memperluas jarak pandang pengguna jalan dari arah Jambi.
2. Pembuatan drainase tertutup sepanjang di Tikungan Harmoko.

IV.4 PT. Pangalisang Rejeki Gemilang

1. Melakukan operasional mobil bus sesuai NIB, rute perjalanan mobil bus wisata tidaklah tetap, rutinitas tidak jadi informasi rute perjalanan karena berbeda-beda medan perjalanan. Hal ini guna menghindari pengemudi yang tidak punya pengalaman rute perjalanan dan kurangnya info cuaca, berisiko gagal menghadapi berbagai jenis ancaman yang disebabkan oleh kondisi jalan dan lingkungan.
2. Melaksanakan Permenhub Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang SMK Perusahaan Angkutan Umum, sebagai upaya 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. Penerapan SOP pengoperasian kendaraan dan dilakukan pemantauan dengan tanda bahaya apabila kendaraan melebihi kecepatan yang telah ditentukan berupa bunyi atau alarm langsung didapatkan. Ini adalah alat yang komprehensif untuk pemilik armada, manajer dan pengemudi armada.

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.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), Federal Motor Carrier Safety Administration (FMCSA), and Federal Highway Administration (FHWA), "Speed Management Program Plan," p. 40p, 2014, [Online]. Available: http://safety.fhwa.dot.gov/speedmgmt/ref_mats/docs/speedmgtprogplan812028.pdf<https://trid.trb.org/view/1351072>.
- [2] J. W. J. M. S. Priest, *Product Development and Design for Manufacturing*, Second Edi. New York - BASEL: MARCEL DEKKER, INC, 2001.
- [3] Kementerian PUPR, "Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Ruas Jalan," p. 7, 2017.
- [4] DAIMLER, "Computer Aided Engineering at Daimler Buses," no. October, 2019.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

LAMPIRAN

1. GPS Tracker Mobil Bus



Gambar 25. GPS Tracker mobil bus tidak berfungsi

2. Pemeriksaan Mobil Bus Sebelum Keberangkatan

PT PANGALISANG REJEKI GEMILANG TRANSPORTATION - GENERAL TRADE
JL.PUSPIPEK RAYA NO. 48 BUARAN SERPONG TANGERANG SELATAN
HP. 08510415555

LAPORAN PEMERIKSAAN KENDARAAN

NO	URAIAN	SIKAP	REMARKS
1	NO. POL	SIKAP	REMARKS
2	NO. STNK	SIKAP	REMARKS
3	NO. SURAT	SIKAP	REMARKS
4	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
5	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
6	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
7	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
8	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
9	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
10	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
11	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
12	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
13	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
14	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
15	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
16	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
17	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
18	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
19	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
20	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
21	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
22	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
23	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
24	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
25	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
26	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
27	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
28	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
29	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
30	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
31	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
32	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
33	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
34	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
35	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
36	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
37	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
38	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
39	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
40	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
41	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
42	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
43	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
44	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
45	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
46	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
47	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
48	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
49	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
50	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
51	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
52	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
53	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
54	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
55	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
56	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
57	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
58	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
59	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
60	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
61	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
62	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
63	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
64	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
65	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
66	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
67	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
68	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
69	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
70	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
71	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
72	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
73	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
74	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
75	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
76	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
77	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
78	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
79	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
80	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
81	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
82	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
83	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
84	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
85	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
86	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
87	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
88	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
89	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
90	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
91	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
92	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
93	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
94	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
95	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
96	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
97	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
98	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
99	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS
100	NO. BUKU	SIKAP	REMARKS

Gambar 26. Laporan pemeriksaan mobil bus oleh Pengemudi

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

3. Riwayat Perbaikan Mobil Bus



Gambar 27. Riwayat perbaikan mobil bus

4. Kartu Uji Berkala Kendaraan Bermotor



Gambar 28. Kartu Uji Berkala mobil bus

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021

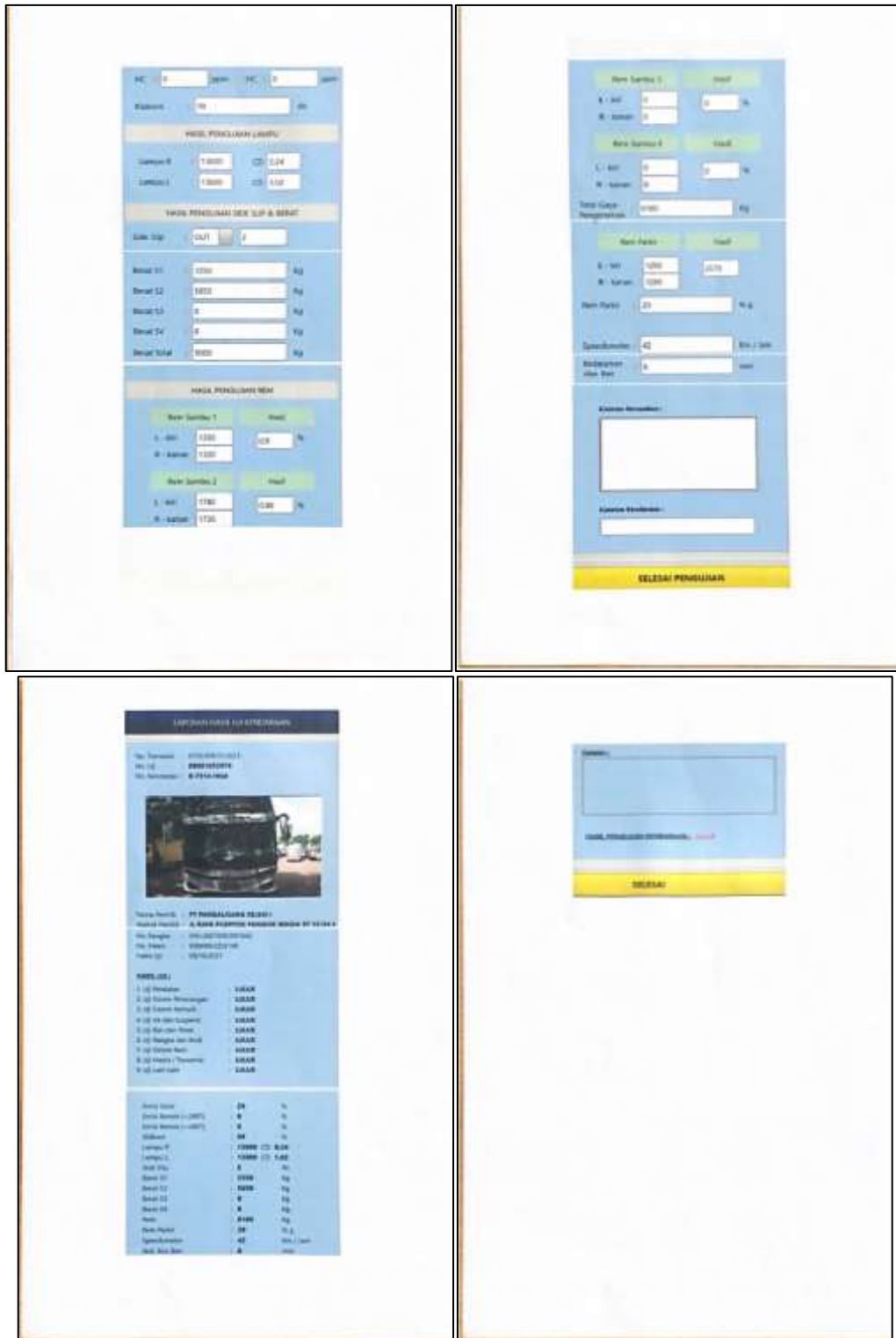
5. Pengujian KBWU di UPTD PKB Dishub Kota Tangerang Selatan

The collage consists of five images:

- Top Left:** A physical 'SERTIFIKAT REGISTRASI UJI TIPE' (Type Test Registration Certificate) for a bus. It includes technical specifications, a QR code, and official stamps.
- Top Right:** A screenshot of the website for 'UPTD PENGUJIAN KENDARAAN BERKOTOR' (Polluted Vehicle Inspection Station). It displays vehicle details such as 'No. Rangka', 'No. Mesin', and 'Tahun Baru'. It also features two photographs of a bus.
- Bottom Left:** A screenshot of the 'Pemeriksaan Fisik' (Physical Inspection) section of the website. It shows two photographs of a bus and a list of technical specifications.
- Bottom Right:** A screenshot of the 'EMISI BENCARABAH' (Emission Test) section of the website. It lists various emission test categories like '1. PERALAKAN', '2. SISTEM PERAPATAN', '3. SISTEM REMEDI', etc., each with a corresponding icon and a status indicator.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021



Gambar 29. Riwayat Uji Berkala mobil bus

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Mobil Bus B 7314 NGA, Jalan Raya Palembang-Jambi Bayung Lencir Muba Sumsel, 27 Mei 2021
