



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

LAPORAN AKHIR

KNKT.21.01.01.01

Laporan Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

TABRAKAN BERUNTUN

TRUK TRONTON BK 9991 XA

JALAN LINTAS BARAT SUMATERA, SINGGALANG, SEPULUH KOTO

KABUPATEN TANAH DATAR, PROVINSI SUMATERA BARAT

30 DESEMBER 2020

2021

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan Laporan Akhir Investigasi Tabrakan Beruntun Truk Tronton BK 9991 XA, Nagari Singgalang Sepuluh Koto Kabupaten Tanah Datar Provinsi Sumatera Barat, tanggal 30 Desember 2020.

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 Kecelakaan.

Laporan Akhir Investigasi Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan ini merupakan hasil keseluruhan investigasi 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.

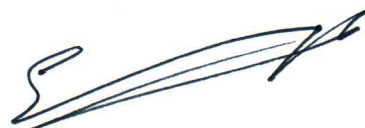
Komite menyadari bahwa dalam melaksanakan suatu rekomendasi kasus yang terkait dapat menambah biaya operasional dan manajemen instansi/pihak terkait.

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, 28 Juli 2021

**KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI**



SOERJANTO TJAHHJONO

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
1.3.1 Truk Tronton.....	3
1.3.2 Kerusakan sarana lainnya.....	6
I.4 INFORMASI AWAK.....	6
I.5 INFORMASI SARANA	6
I.6 INFORMASI CUACA.....	7
I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN.....	7
1.7.1 Prasarana Jalan.....	7
1.7.2 Perlengkapan Jalan.....	8
1.7.3 Lingkungan	9
I.8 INFORMASI PEMILIK.....	10
I.9 INFORMASI TAMBAHAN	10
1.9.1 Informasi Benturan.....	10
1.9.2 Informasi Saksi-Saksi.....	11
1.9.3 Informasi <i>Tachometer</i> MITSUBISHI / FN517ML2 / 2012	11
II. ANALISIS	12
II.1 Umum	12
II.2 Defense Driving.....	12
II.3 Perlengkapan Jalan.....	13
II.4 Perubahan atau Modifikasi Kendaraan Bermotor.....	14
II.5 Analisis Bahaya Operasional Angkutan Barang	15
III. KESIMPULAN	16
III.1 Temuan-Temuan	16
III.2 Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan.....	17
III.3 Penyebab Terjadinya Kecelakaan	17

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

III.4	Penyebab Terjadinya Cedera Berat	17
IV.	TINDAKAN KESELAMATAN.....	18
V.	REKOMENDASI.....	19
IV.1	Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan.....	19
IV.2	BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat.....	19
IV.3	Balai Pelaksanaan Jalan Nasional II Padang Sumatera Barat Ditjen Bina Marga KemenPUPR	19
IV.4	Dinas Perhubungan Kota Medan	19
IV.5	CV. Citra Sukses Abadi	20
	DAFTAR PUSTAKA.....	21
	LAMPIRAN	22
A.	Delivery Order Truk Tronton	22
B.	SIM Pengemudi Truk Tronton.....	23
C.	STNK Truk Tronton	23
D.	Kartu Induk dan Hasil Uji Truk Tronton	24
E.	SUT Mitsubishi FN517ML2	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tempat kejadian kecelakaan tabrakan beruntun	2
Gambar 2. Deformasi bagian depan truk tronton	3
Gambar 3. Tampak samping truk tronton.....	3
Gambar 4. Tampak belakang truk tronton.....	4
Gambar 5. Indikasi sambungan rangka	4
Gambar 6. Sambungan pipa klakson truk tronton dari <i>safety valve air tank</i>	4
Gambar 7. Proses buang air kondensat di <i>water separator</i> tangki udara truk tronton	5
Gambar 8. Proses pengisian udara bertekanan 8 bar selama 2,4 menit	5
Gambar 9. <i>Brake valve</i> kondisi tidak bocor	5
Gambar 10. Kerusakan kendaraan bermotor lainnya	6
Gambar 11. Rambu peringatan daerah rawan kecelakaan 2 km dari lokasi kecelakaan	8
Gambar 12. Rambu peringatan daerah keramaian dan jalan berkelok 200 meter dari lokasi .	8
Gambar 13. <i>Warning light</i> 100 meter sebelum lokasi kecelakaan	9
Gambar 14. Marka tepi dan marka tengah pudar dekat lokasi kecelakaan	9
Gambar 15. Kelandaian Jalan Raya Padang-Bukittinggi.....	10
Gambar 16. Skema tabrakan beruntun di Lembah Anai.....	10
Gambar 17. Zona merah (<i>over speed</i>) diatas 3200 Rpm	11
Gambar 18. Jari-jari minimum tikungan Air Terjun Lembah Anai 50 meter.....	13
Gambar 19. Surat Tugas Investigasi Kepala BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data jumlah dan rincian korban.....	3
Tabel 2. Data Pengemudi Truk Tronton	6
Tabel 3. Data Truk Tronton KBWU Kota Medan	6
Tabel 4. Pengukuran Dimensi Truk Tronton.....	7
Tabel 5. Data Prasarana Jalan Lokasi Kecelakaan.....	7
Tabel 6. Data Pemilik Truk Tronton.....	10
Tabel 7. Hubungan Radius Tikungan dan Kecepatan Rencana [2]	13

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

ASN	:	Aparatur Sipil Negara
BPTD	:	Balai Pengelola Transportasi Darat
CV	:	<i>Commanditaire Vennootschap</i> (persekutuan komanditer)
GPV/JBI	:	<i>Gross Permits Weight</i> /Jumlah Berat Yang Diijinkan
GVW/JBB	:	<i>Gross Vehicle Weight</i> /Jumlah Berat Yang Diperbolehkan
KBWU	:	Kendaraan Bermotor Wajib Uji
KM	:	Kilometer
KemenPUPR	:	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
SIM	:	Surat Ijin Mengemudi
SRUT	:	Surat Registrasi Uji Tipe
WIB	:	Waktu Indonesia Barat

SINOPSIS

Hari Senin tanggal 28 Desember 2020 pukul 16.00 WIB mobil barang bak terbuka BK 9991 XA (selanjutnya disebut truk tronton) berangkat dari Kota Medan menuju ke Kota Padang. Truk tronton berawak 2 (dua) orang dan membawa muatan kardus sebanyak ± 12 ton. Selasa tanggal 29 Desember 2021, tiba di Lubuk Sikaping, Pasaman. Rabu tanggal 30 Desember pukul 08.00 wib tiba di Terminal Bus Kota Padang Panjang untuk istirahat dan membuang air kondensat di tangki persediaan udara. Sekitar pukul 08.30 wib truk tronton meneruskan perjalanan melalui Jalan Lintas Barat Sumatera ke arah Padang. Sekitar pukul 09.00 WIB truk tronton melewati Jalan Nasional Bukittinggi-Padang, pengemudi menggunakan persneling gigi ketiga di jalan menurun panjang 400 meter sebelum Jorong Air Mancur Nagari Singgalang. Kondisi lalulintas ramai, pengemudi memakai rem utama berkali-kali untuk memperlambat truk tronton dan bila RPM diangka 2500 karena suara mesin berisik. Setelah 300 meter berikutnya, pengemudi berteriak “rem blong”, truk tronton menabrak 8 unit mobil pribadi, 1 unit mobil bus dan 1 unit sepeda motor serta 1 orang pejalan kaki. Kondisi cuaca saat kejadian tidak hujan. Kecelakaan tabrakan beruntun ini mengakibatkan korban luka berat 1 orang dan 12 orang luka ringan.

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan tabrakan beruntun adalah gagalnya perlambatan di jalan turunan panjang dan curam karena pengemudi tidak dapat melihat potensi bahaya yaitu melakukan pengereman menggunakan rem utama berkali-kali, tanpa diawali teknik *engine braking* dan *exhaust brake* serta kecepatan perputaran mesin di 2500 RPM dianggap *over speed*. Akibatnya persediaan udara di tangki menipis dan fluida yang mendorong *master cylinder* tidak optimal.

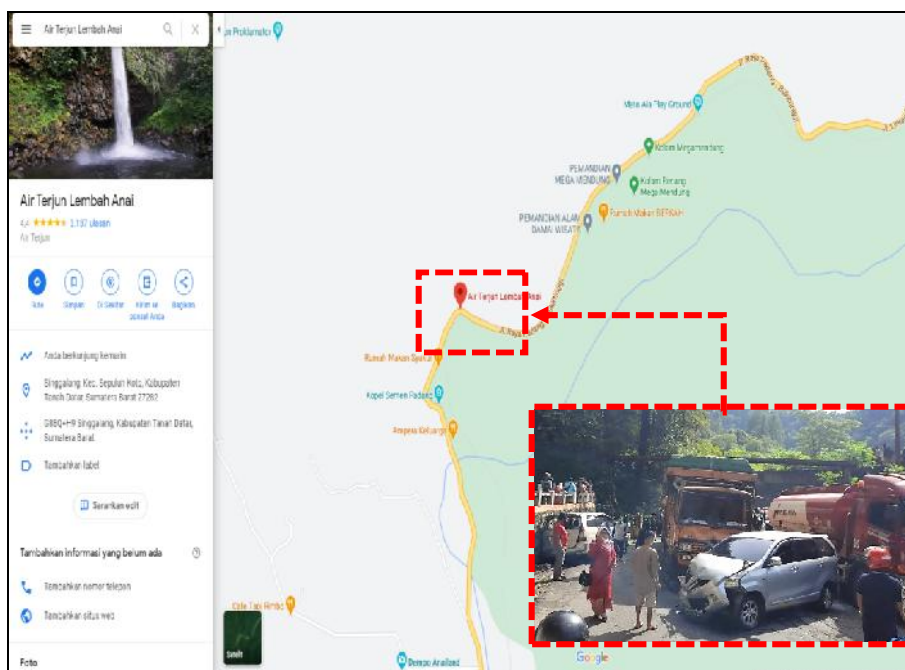
Cedera berat korban terjadi karena pada saat liburan, Air Terjun Lembah Anai dikunjungi oleh banyak pengunjung dan kondisi lalulintas ramai. Tingkat fatalitas di kawasan dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi (*urban area*) lebih tinggi dari pada di kawasan dengan aktivitas sisi jalan yang rendah (*rural area*).

Hasil dari investigasi ini KNKT menerbitkan rekomendasi kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat, Balai Pelaksanaan Jalan Nasional II Padang Sumatera Barat Ditjen Bina Marga KemenPUPR, Dinas Perhubungan Kota Medan, dan CV. Citra Sukses Abadi.

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1 KRONOLOGI KEJADIAN

Hari Senin tanggal 28 Desember 2020 pukul 16.00 WIB mobil barang bak terbuka BK 9991 XA (selanjutnya disebut truk tronton) berangkat dari Kota Medan menuju ke Kota Padang. Truk tronton berawak 2 (dua) orang dan membawa muatan kardus sebanyak ± 12 ton. Selasa tanggal 29 Desember 2021, tiba di Lubuk Sikaping, Pasaman. Rabu tanggal 30 Desember pukul 08.00 wib tiba di Terminal Bus Kota Padang Panjang untuk istirahat dan membuang air kondensat di tangki persediaan udara. Sekitar pukul 08.30 wib truk tronton meneruskan perjalanan melalui Jalan Lintas Barat Sumatera ke arah Padang. Sekitar pukul 09.00 WIB truk tronton melewati Jalan Nasional Bukittinggi-Padang, pengemudi menggunakan persneling gigi ketiga di jalan menurun panjang 400 meter sebelum Jorong Air Mancur Nagari Singgalang. Kondisi lalulintas ramai, pengemudi memakai rem utama berkali-kali untuk memperlambat truk tronton dan bila RPM diangka 2500 karena suara mesin berisik. Setelah 300 meter berikutnya, pengemudi berteriak “rem blong”, truk tronton menabrak 8 unit mobil pribadi, 1 unit mobil bus dan 1 unit sepeda motor serta 1 orang pejalan kaki. Kondisi cuaca saat kejadian tidak hujan.



Gambar 1. Tempat kejadian kecelakaan tabrakan beruntun

Kecelakaan tabrakan beruntun ini mengakibatkan korban luka berat 1 orang dan 12 orang luka ringan.

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
Truk Tronton	0	1	0	1
Mobil Penumpang	0	0	9	9
Mobil Bus	0	0	1	1
Sepeda Motor	0	0	1	1
Pejalan kaki	0	0	1	1
Jumlah	0	1	12	13

I.3 INFORMASI KERUSAKAN SARANA DAN PRASARANA

1.3.1 Truk Tronton



Gambar 2. Deformasi bagian depan truk tronton



Gambar 3. Tampak samping truk tronton

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020



Gambar 4. Tampak belakang truk tronton



Gambar 5. Indikasi sambungan rangka



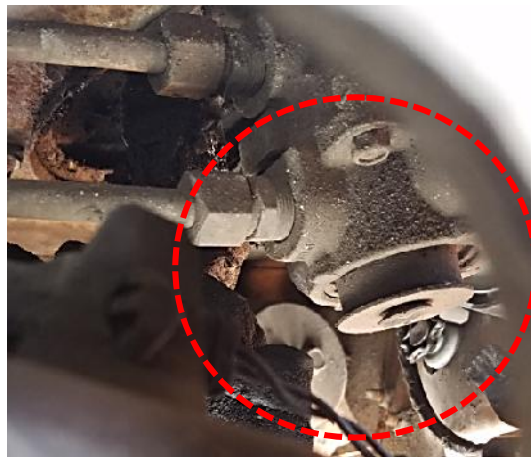
Gambar 6. Sambungan pipa klakson truk tronton dari safety valve air tank



Gambar 7. Proses buang air kondensat di *water separator* tangki udara truk tronton



Gambar 8. Proses pengisian udara bertekanan 8 bar selama 2,4 menit

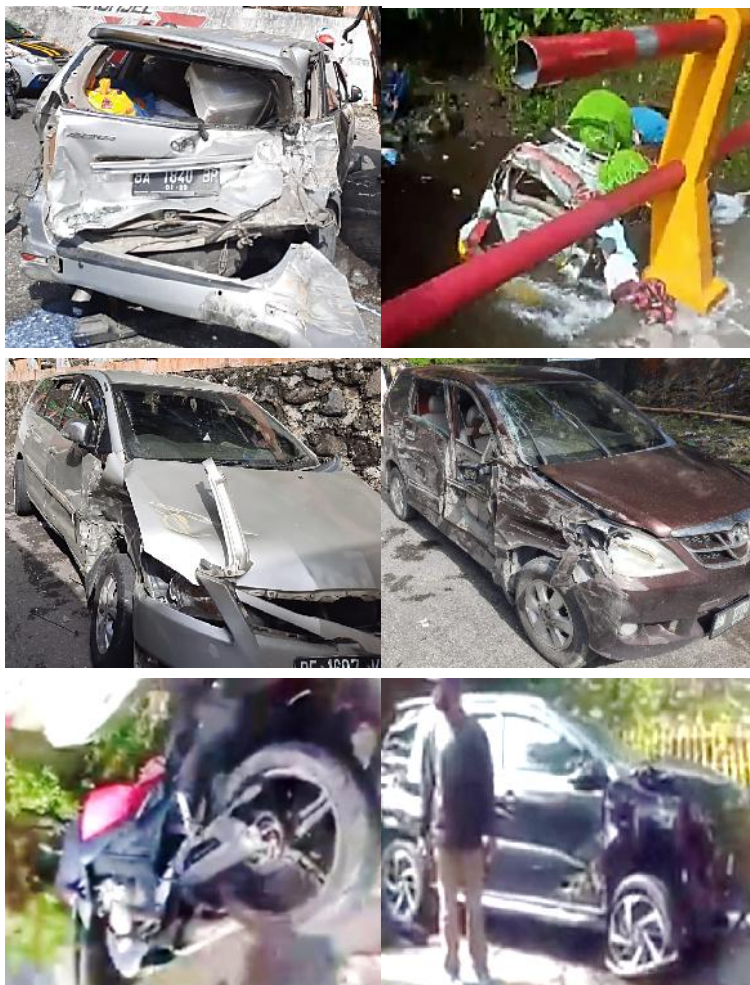


Gambar 9. *Brake valve* kondisi tidak bocor

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

1.3.2 Kerusakan sarana lainnya



Gambar 10. Kerusakan kendaraan bermotor lainnya

I.4 INFORMASI AWAK

Tabel 2. Data Pengemudi Truk Tronton

Umur	:	37 Tahun
Jenis Kelamin	:	Laki-laki
SIM	:	BII Umum
Pengalaman Kerja	:	10 Tahun

I.5 INFORMASI SARANA

Tabel 3. Data Truk Tronton KBWU Kota Medan

Jenis Kendaraan	:	Mobil Barang Bak Terbuka
Nomor Kendaraan	:	BK 9991 XA
Merk Chassis/Type/Tahun	:	MITSUBISHI / FN517ML2 / 2012
Nomor Rangka	:	MHMFN517CCK002193
Nomor Mesin	:	6D16H10624
Isi Silinder	:	7.545 cc

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

Bahan Bakar	:	Solar
GVW/JBB	:	23.500 kg
GPW/JBI	:	21.000 kg
Berat Kosong	:	9.000 kg
Daya Angkut Barang	:	11.820 kg
Kelas Jalan	:	III
Konfigurasi sumbu	:	1.2.2
Ukuran ban	:	10.00-20-16PR
SRUT	:	TIDAK ADA
Kartu Uji Berkala	:	No.Uji. AB-71-C-20-001810 Berlaku sd 3 Februari 2021

Tabel 4. Pengukuran Dimensi Truk Tronton

Dimensi Utama		
Panjang Total	:	13.200 mm
Lebar Total	:	2.500 mm
Tinggi Total	:	3.050 mm
Jarak Sumbu I – Sumbu II	:	6.500 mm
Jarak Sumbu II – Sumbu III	:	1.300 mm
<i>Front Over Hang</i>	:	1.300 mm
<i>Rear Over Hang</i>	:	4.000 mm
Dimensi Bak Muatan		
Panjang	:	11.000 mm
Lebar	:	2.500 mm
Tinggi	:	1.500 mm

I.6 INFORMASI CUACA

Informasi ASN BPTD Sumatera Barat bahwa kecelakaan tabrakan beruntun terjadi pada pagi hari dan cuaca tidak hujan.

I.7 INFORMASI PRASARANA, PERLENGKAPAN JALAN DAN LINGKUNGAN

1.7.1 Prasarana Jalan

Tabel 5. Data Prasarana Jalan Lokasi Kecelakaan

Nama Jalan	:	Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Sepuluh Kota Tanah Datar Sumatera Barat
Kelas Jalan	:	III (tiga)
Status Jalan	:	Jalan Nasional
Fungsi Jalan	:	Arteri Primer
Pola Arus Lalu Lintas	:	2 Jalur tanpa median
Konstruksi Perkerasan Jalan	:	Aspal

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

Kualitas Permukaan Jalan	:	Baik
Kondisi Permukaan Jalan	:	Rata
Perkerasan Bahu Jalan	:	Tanah
Ukuran Lebar Badan Jalan	:	9,4 meter
Ukuran Lebar Bahu Jalan	:	1 sd 2 meter

1.7.2 Perlengkapan Jalan



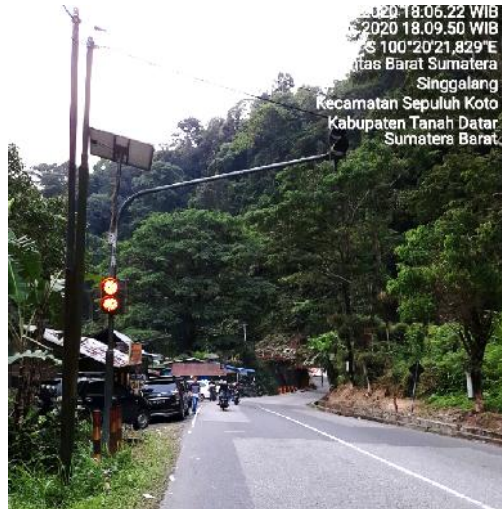
Gambar 11. Rambu peringatan daerah rawan kecelakaan 2 km dari lokasi kecelakaan



Gambar 12. Rambu peringatan daerah keramaian dan jalan berkelok 200 meter dari lokasi

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020



Gambar 13. Warning light 100 meter sebelum lokasi kecelakaan



Gambar 14. Marka tepi dan marka tengah pudar dekat lokasi kecelakaan

1.7.3 Lingkungan

Jalan Raya Padang-Bukittinggi (Lintas Barat Sumatera) berada di kaki Gunung Singgalang. Pinggir jalan terdapat air terjun yang terletak di batas barat kawasan Cagar Alam Lembah Anai sehingga suasana masih alami dengan hutan lebat serta pepohonan rimbun. Pada saat liburan, air terjun ini dikunjungi oleh ratusan pengunjung dan merupakan ikon pariwisata Provinsi Sumatera Barat.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020



Gambar 15. Kelandaian Jalan Raya Padang-Bukittinggi

I.8 INFORMASI PEMILIK

Tabel 6. Data Pemilik Truk Tronton

Operator/ Pemilik	:	CV. CITRA SUKSES ABADI
Alamat	:	Jalan Bukit Barisan III No.49 Medan Timut Kota Medan Sumatera Utara.

I.9 INFORMASI TAMBAHAN

1.9.1 Informasi Benturan



Gambar 16. Skema tabrakan beruntun di Lembah Anai

1.9.2 Informasi Saksi-Saksi

a. Saksi I, Pengemudi truk tronton, laki-laki usia 37 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :

Hari Senin tanggal 28 Desember 2020 pukul 16.00 wib Saksi I mengemudikan truk tronton bermuatan karton berangkat dari Kota Medan. Saksi I melewati Bukit Tinggi posisi persneling di gigi ketiga, 50 meter sebelum Air Terjun Lembah Anai truk tronton rem blong, sebelumnya Saksi I tidak memperhatikan indikator persediaan udara tapi fokus mengarahkan truk tronton agar tidak tabrak mobil atau orang. Pipa klakson angin tidak hubungkan ke *safety valve air tank*, karena akan melewati jalan perbukitan. Saksi I menggunakan *service brake* berulang-ulang karena lalu lintas macet dan bila RPM 2500 karena suara mesin berisik. Masuk peron ke Terminal Bus Padang Panjang untuk istirahat dan buang air kondensat di tangki udara di katup 2. Saksi I mengerti tentang persediaan udara 5 sd 6 bar kopling tidak berfungsi. Saksi I mulai bekerja di perusahaan dari tahun 2009, diawali menjadi pembantu pengemudi dan tahun 2011 menjadi pengemudi. Saksi I belum pernah mendapat pelatihan cara mengemudi berkeselamatan. Saksi I sudah 3 tahun mengoperasikan truk tronton yang terlibat kecelakaan. Saksi I hampir tiap bulan melewati rute Medan menuju Padang. Perawatan kendaraan oleh mekanik, jumlah kendaraan sebanyak 5 unit. Seminggu sebelum berangkat diganti kampas rem, tambah minyak rem dan setel rem. Jalan dekat air terjun sering macet kendaraan karena ramai pengunjung.

b. Saksi II ASN BPTD Sumatera Barat, laki-laki usia 55 tahun memberikan keterangan sebagai berikut :

Posisi akhir indikator udara truk tronton pasca kecelakaan 3 bar, dan dilakukan proses pengisian udara bertekanan. Caranya menghidupkan mesin truk tronton dan dihitung lama waktu pengisian, proses pengisian udara bertekanan 8 bar selama 2,4 menit. Terdapat rambu peringatan dan lampu peringatan sebelum lokasi kecelakaan. Marka jalan kondisi memudar.

1.9.3 Informasi Tachometer MITSUBISHI / FN517ML2 / 2012



Gambar 17. Zona merah (*over speed*) diatas 3200 Rpm

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. Perlengkapan Jalan
3. Perubahan atau Modifikasi Kendaraan Bermotor
4. Analisis Bahaya Operasional Angkutan Barang

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

II.2 *Defense Driving*

Pengemudi menggunakan persneling gigi ketiga di jalan menurun panjang 400 meter sebelum Jorong Air Mancur Nagari Singgalang. Kondisi lalulintas ramai, pengemudi memakai rem utama berkali-kali untuk memperlambat truk tronton dan bila RPM diangka 2500 karena suara mesin berisik. Setelah 300 meter berikutnya, pengemudi berteriak “rem blong”.

Gagalnya perlambatan dikarenakan kondisi jalan turunan panjang dan curam akan cenderung memaksa pengguna jalan untuk melakukan pengereman menggunakan rem utama berkali-kali, tanpa diawali teknik pengereman mesin (*engine braking*) dan *exhaust brake*. Akibatnya persediaan udara di tangki menipis dan fluida yang mendorong *master cylinder* agar kampas rem bergesekan dengan permukaan dalam tromol tidak optimal. Pengetahuan dengan kecepatan perputaran mesin di *range* putaran *engine braking* (2000-3200 RPM) atau indikator *tachometer* dibawah zona merah tidak dipahami pengemudi bahkan dianggap mesin mengalami *over speed* (Gambar 17). Dengan demikian, cara pengoperasian/penggunaan rem utama truk tronton di geometrik jalan turunan panjang dan relatif curam adalah tindakan tidak berkeselamatan.

Tindakan berisiko tinggi pengemudi 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 pengetahuan (*knowledge*) dan 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*).

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 [1].

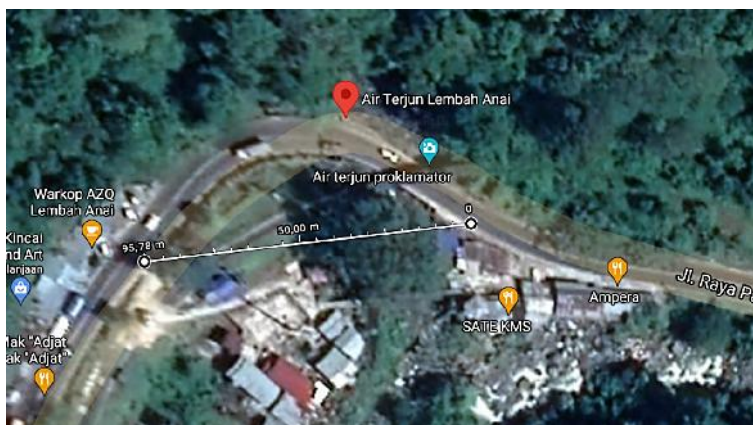
II.3 Perlengkapan Jalan

Berdasarkan standar panjang jari-jari minimum tikungan (dibulatkan).

Tabel 7. Hubungan Radius Tikungan dan Kecepatan Rencana [2]

Kecepatan rencana Vr (km/j)	120	100	80	60	50	40	30	20
Jari jari minimum Rmin (m)	600	370	210	110	80	50	30	15

Persyaratan hubungan radius tikungan dan kecepatan rencana di atas, untuk jari-jari tikungan Air Terjun Lembah Anai ± 50 meter (Gambar 18), maka kecepatan rencana yang diterapkan maksimum ± 40 km/jam (Tabel 7).



Gambar 18. Jari-jari minimum tikungan Air Terjun Lembah Anai 50 meter

Kecenderungan laju kecepatan kendaraan meningkat di daerah jalan turunan dan pengemudi hanya menggunakan rem utama untuk mengendalikan kecepatan kendaraan. Perlu informasi peringatan kondisi jalan yang berbahaya untuk segera menurunkan kecepatan sesuai dengan kondisi geometrik jalan yang tepat guna. Pemasangan rambu diperlukan yaitu batasan kecepatan yang dipasang mulai dari 50 km/jam sampai dengan 40 km/jam. Anjuran pemindahan transmisi rendah pada lokasi tertinjau dan larangan menyiap.

Saat kejadian kondisi lalu lintas ramai karena hari liburan Natal dan Tahun Baru banyak pengunjung wisata air terjun Lembah Anai. Batas paling rendah kecepatan rencana dipilih pada keadaan dimana terdapat kendala topografi dan tataguna lahan atau kendala lain yang tidak dapat dielakkan, maka kecepatan rencana pada segmen tersebut dapat diturunkan paling besar 20 (dua puluh) km/jam [2].

Alasan utama untuk mengatur kecepatan adalah risiko yang dapat ditimbulkan oleh pengemudi pada diri mereka sendiri dan orang lain. Alasan lain untuk mengatur kecepatan berasal dari ketidakmampuan beberapa pengemudi untuk menilai dengan

benar kemampuan kendaraan mereka (misalnya, pengereman, kemudi) dan untuk mengantisipasi geometri jalan raya dan kondisi pinggir jalan secara memadai untuk menentukan kecepatan mengemudi yang sesuai. Alasan ini mungkin tidak relevan bagi pengendara berpengalaman yang mengemudi dalam keadaan yang biasa. Namun, pengemudi yang tidak berpengalaman atau pengemudi berpengalaman yang beroperasi di lingkungan asing dapat meremehkan risiko dan membuat pilihan kecepatan yang tidak tepat. Bahkan pengemudi yang terbiasa dengan jalan tertentu dapat membuat keputusan yang tidak tepat karena kelelahan atau faktor lain [3].

Perilaku pengemudi dapat menimbulkan risiko yang memengaruhi kemungkinan dan tingkat keparahan tabrakan. Kecepatan berhubungan langsung dengan tingkat keparahan cedera dalam kecelakaan. Kemungkinan cedera parah meningkat tajam dengan kecepatan tumbukan kendaraan dalam tabrakan. Risikonya bahkan lebih besar ketika sebuah kendaraan menabrak pejalan kaki, yang paling rentan di antara pengguna jalan. Meskipun cedera pada penumpang kendaraan saat tabrakan dapat dikurangi dengan penggunaan sabuk pengaman dan kantung udara, kekuatan hubungan antara kecepatan dan tingkat keparahan tabrakan saja sudah cukup menjadi alasan untuk mengelola kecepatan.

Tujuan dari Rencana Program Manajemen Kecepatan ini adalah untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan masyarakat dengan mengurangi kematian dan cedera terkait kecepatan.

II.4 Perubahan atau Modifikasi Kendaraan Bermotor

Modifikasi Kendaraan Bermotor adalah perubahan terhadap spesifikasi teknis dimensi, mesin, dan/atau kemampuan daya angkut Kendaraan Bermotor. Kendaraan Bermotor yang dimodifikasi yang menyebabkan perubahan tipe berupa dimensi, mesin, dan kemampuan daya angkut, saat proses desain harus dilakukan Penelitian Rancang Bangun dan Rekayasa Kendaraan Bermotor dengan berpedoman pada persyaratan teknis dan laik jalan. Untuk memperoleh SRUT pembuat, atau perakit mengajukan permohonan kepada menteri yang bertanggungjawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan [1].

Sesuai Tabel 4 terdapat perbedaan pada pengukuran jarak sumbu I ke sumbu II dengan data di Lampiran SUT Mitsubishi FN517ML2, hal ini membuktikan bahwa telah terjadi perubahan terhadap spesifikasi teknis dimensi pada truk tronton. Perubahan ini juga terjadi terhadap kemampuan daya angkut yaitu GVW/JBB menjadi 23.500 kg, sedangkan di Lampiran SUT Mitsubishi FN517ML2 GVW/JBB sebesar 21.000 kg. perubahan terhadap dimensi dan kemampuan daya angkut tidak dapat dibuktikan sesuai prosedur modifikasi karena tidak ada SRUT di Lampiran Kartu Induk dan Hasil Uji Truk Tronton. Persyaratan uji berkala pada pertama kali harus adanya SRUT pada setiap KBWU [4], Kota Medan sebagai penyelenggara uji berkala tidak melakukan itu sebagai persyaratan administrasi uji berkala pertama kali.

Ijin kelas jalan terendah yang boleh dilalui oleh truk tronton yaitu kelas jalan tiga sedangkan panjang total truk tronton lebih dari 9 meter (Tabel 4). Risiko terjadi saat kendaraan berukuran panjang lebih dari 9 meter melewati jalan kelas tiga yang didesain untuk kendaraan dengan ukuran panjang maksimal 9 meter. Geometrik jalan

perbukitan yang berkelok dan arah kota padang adalah jalan menurun panjang dan curam, sehingga memaksa pengemudi untuk memakai *service brake* berulang-ulang sedangkan durasi isi persediaan udara di tangki tidak terpenuhi (± 4 menit). Akibatnya sistem rem tidak optimal dan berisiko “rem blong”.

II.5 Analisis Bahaya Operasional Angkutan Barang

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. Penting juga untuk mengetahui bahwa kerusakan kendaraan dan perlengkapan jalan juga merupakan pertimbangan keselamatan. Langkah-langkah dalam analisis bahaya yang efektif adalah sebagai berikut [5]:

1. Identifikasi bahaya besar.
2. Identifikasi alasan dan faktor yang dapat menyebabkan bahaya.
3. Mengevaluasi dan mengidentifikasi semua dampak potensial dari bahaya.
4. Mengategorikan bahaya yang diidentifikasi sebagai bencana, kritis, marjinal, atau dapat diabaikan.
5. Terapkan perubahan desain yang meminimalkan jumlah dan tingkat bahaya.

Kecelakaan umumnya dianggap peristiwa acak dengan distribusi probabilitas tertentu. Untuk keperluan analisis keselamatan. Langkah pertama adalah identifikasi bahaya. Pada perusahaan angkutan barang, tujuan dari tugas ini adalah untuk mengidentifikasi semua situasi "yang dapat diperkirakan" yang dapat melibatkan operasional perusahaan dan mengakibatkan bahaya. Kontroversi dalam langkah ini sering disebabkan oleh persepsi bahwa setiap bahaya merupakan cacat dalam manajemen. Ini jelas bukan masalahnya, karena banyak bahaya tidak dapat dihindari. Identifikasi setiap bahaya yang mungkin terjadi di setiap level manajemen dapat mewakili upaya yang signifikan. Jika tidak hati-hati, pelaksana perusahaan menjadi sangat akrab dengan pekerjaan mereka sehingga mereka tidak dapat melihat potensi bahaya yang akan mudah terlihat bagi seseorang yang tidak memiliki pengetahuan terperinci tentang manajemen atau keterampilan khusus. Akibatnya, perusahaan lain dan spesialis luar sering digunakan untuk mengidentifikasi bahaya. Pelatihan khusus juga mungkin diperlukan untuk menyelesaikan tugas ini secara efisien dan akurat [3].

III. KESIMPULAN

III.1 Temuan-Temuan

1. Rabu tanggal 30 Desember pukul 09.00 WIB truk tronton BK 9991 XA menabrak 8 unit mobil pribadi, 1 unit mobil bus dan 1 unit sepeda motor serta 1 orang pejalan kaki di Jalan Nasional Bukittinggi-Padang ke arah Padang (Jorong Air Mancur Nagari Singgalang).
2. Truk Tronton KBWU Kota Medan, No.Uji. AB-71-C-20-001810 Berlaku sd 1 Februari 2021.
3. Kecelakaan tabrakan beruntun terjadi pada pagi hari dan cuaca tidak hujan.
4. Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Sepuluh Kota Tanah Datar Sumatera Barat, Jalan Nasional Kelas III (Tiga). Terdapat perlengkapan jalan berupa Rambu peringatan daerah rawan kecelakaan, Rambu peringatan daerah keramaian dan jalan berkelok, *Warning light*, dan Marka kondisi pudar. Jalan Raya Padang-Bukittinggi (Lintas Barat Sumatera) berada di kaki Gunung Singgalang. Pinggir jalan terdapat air terjun yang terletak di batas barat kawasan Cagar Alam Lembah Anai.
5. Data pemilik truk tronton CV. Citra Sukses Abadi beralamat di Jalan Bukit Barisan III No.49 Medan Timut Kota Medan Sumatera Utara.
6. Gagalnya perlambatan dikarenakan kondisi jalan turunan panjang dan curam akan cenderung memaksa pengguna jalan untuk melakukan pengereman menggunakan rem utama berkali-kali, tanpa diawali teknik pengereman mesin (*engine braking*) dan *exhaust brake*. Akibatnya persediaan udara di tangki menipis dan fluida yang mendorong *master cylinder* agar kampas rem bergesekan dengan permukaan dalam tromol tidak optimal. Pengetahuan dengan kecepatan perputaran mesin di *range* putaran *engine braking* (2000-3200 RPM) atau indikator *tachometer* dibawah zona merah tidak dipahami pengemudi bahkan dianggap mesin mengalami *over speed* (Gambar 17).
7. Persyaratan hubungan radius tikungan dan kecepatan rencana di atas, untuk jari-jari tikungan Air Terjun Lembah Anai ± 50 meter (Gambar 18), maka kecepatan rencana yang diterapkan maksimum ± 40 km/jam (Tabel 7). Batas paling rendah kecepatan rencana dipilih pada keadaan dimana terdapat kendala topografi dan tataguna lahan atau kendala lain yang tidak dapat dielakkan, maka kecepatan rencana pada segmen tersebut dapat diturunkan paling besar 20 (dua puluh) km/jam [2].
8. Telah terjadi perubahan terhadap spesifikasi teknis dimensi pada truk tronton dan perubahan kemampuan daya angkut GVW/JBB menjadi 23.500 kg, sedangkan di SUT Mitsubishi FN517ML2 GVW/JBB sebesar 21.000 kg. Persyaratan uji berkala pada pertama kali harus adanya SRUT pada setiap KBWU [4], Kota Medan sebagai penyelenggara uji berkala tidak melakukan itu sebagai persyaratan administrasi uji berkala pertama kali. Ijin kelas jalan terendah yang boleh dilalui oleh truk tronton yaitu kelas jalan tiga sedangkan panjang total truk tronton lebih dari 9 meter.

9. Pengemudi hampir tiap bulan melewati rute Medan menuju Padang, mengakibatkan pengemudi menjadi sangat akrab dengan pekerjaannya sehingga dia tidak dapat melihat potensi bahaya. Pengemudi belum pernah mendapat pelatihan cara mengemudi berkeselamatan guna meminimalkan jumlah dan tingkat bahaya.

III.2 Faktor-Faktor Yang Berkontribusi Terjadinya Kecelakaan

1. Gagalnya perlambatan dikarenakan kondisi jalan turunan panjang dan curam akan cenderung memaksa pengguna jalan untuk melakukan pengereman menggunakan rem utama berkali-kali, tanpa diawali teknik pengereman mesin (*engine braking*) dan *exhaust brake*. Akibatnya persediaan udara di tangki menipis dan fluida yang mendorong *master cylinder* agar kampas rem bergesekan dengan permukaan dalam tromol tidak optimal. Pengetahuan dengan kecepatan perputaran mesin di *range* putaran *engine braking* (2000-3200 RPM) atau indikator *tachometer* dibawah zona merah tidak dipahami pengemudi bahkan dianggap mesin mengalami *over speed* (Gambar 17).
2. Pengemudi hampir tiap bulan melewati rute Medan menuju Padang, mengakibatkan pengemudi menjadi sangat akrab dengan pekerjaannya sehingga dia tidak dapat melihat potensi bahaya. Pengemudi belum pernah mendapat pelatihan cara mengemudi berkeselamatan guna meminimalkan jumlah dan tingkat bahaya.

III.3 Penyebab Terjadinya Kecelakaan

Berdasarkan hasil investigasi dan analisis dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan tabrakan beruntun adalah gagalnya perlambatan di jalan turunan panjang dan curam karena pengemudi tidak dapat melihat potensi bahaya yaitu melakukan pengereman menggunakan rem utama berkali-kali, tanpa diawali teknik *engine braking* dan *exhaust brake* serta kecepatan perputaran mesin di 2500 RPM dianggap *over speed*. Akibatnya persediaan udara di tangki menipis dan fluida yang mendorong *master cylinder* tidak optimal.

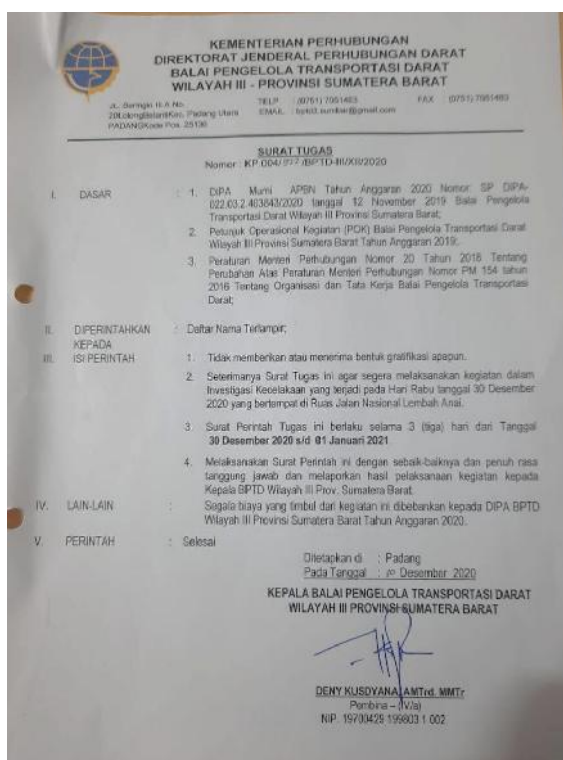
III.4 Penyebab Terjadinya Cedera Berat

Cedera berat korban terjadi karena pada saat liburan, Air Terjun Lembah Anai dikunjungi oleh banyak pengunjung dan kondisi lalu lintas ramai. Tingkat fatalitas di kawasan dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi (*urban area*) lebih tinggi dari pada di kawasan dengan aktivitas sisi jalan yang rendah (*rural area*).

IV. TINDAKAN KESELAMATAN

Setelah terjadi kecelakaan beruntun, BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat melakukan tindakan :

1. Mengirimkan tim untuk inventarisir data kendaraan yang terlibat kecelakaan, perlengkapan jalan, kerusakan sarana dan prasarana, korban akibat tabrakan dan membuat laporan kecelakaan
2. Memerintahkan kepada UPUBKB kota/kabupaten se Propinsi Sumatera Barat untuk tidak menyetujui modifikasi KBWU tanpa prosedur yang benar.



Gambar 19. Surat Tugas Investigasi Kepala BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat

V. REKOMENDASI

Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) menghargai tindakan keselamatan yang dilakukan oleh BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat, 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. Sesuai 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. Perlu disertakan pengetahuan *defense driving* dalam sertifikasi pengemudi.
2. Perlu dilakukan sosialisasi kepada pembuat dan/atau perakit, pemilik serta pelaksana pengujian berkala terkait modifikasi kendaraan bermotor sesuai prosedur yang benar (Rekomendasi Kecelakaan Tabrakan Beruntun Truk *Flat Deck* di Jalan Raya Malang-Surabaya Purwodadi tanggal 22 Desember 2019).

IV.2 BPTD Wilayah III Propinsi Sumatera Barat

Agar melakukan rekayasa lalu lintas di Jalan Lintas Barat Sumatera mendekati tikungan Air Terjun Lembah Anai berupa informasi untuk segera menurunkan kecepatan sesuai dengan kondisi topografi atau kendala lain yang tidak dapat dielakkan yaitu pemasangan rambu batasan kecepatan yang dipasang secara bertahap 40 km/jam sampai dengan 20 km/jam, anjuran pemindahan transmisi gigi rendah pada lokasi tertinjau, larangan menyiap dan marka solid.

IV.3 Balai Pelaksanaan Jalan Nasional II Padang Sumatera Barat Ditjen Bina Marga KemenPUPR

Agar membuat jalur penghentian darurat sebelum lokasi kecelakaan tabrakan beruntun (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan).

IV.4 Dinas Perhubungan Kota Medan

1. Memerintahkan UPUBKB Kota Medan untuk tidak menyetujui dan tidak menyatakan lulus uji berkala terhadap modifikasi kendaraan bermotor wajib uji yang tidak dilengkapi persyaratan yang harus dipenuhi (tidak ada SRUT).
2. Memfasilitasi peningkatan ilmu dan kompetensi Penguji Kendaraan Bermotor melalui program mandiri ataupun Kementerian Perhubungan.
3. Bekerjasama dengan kepolisian daerah setempat guna melaksanakan pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2012 Tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor Di Jalan Dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.

IV.5 CV. Citra Sukses Abadi

1. Sesuai Permenhub Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang SMK Perusahaan Angkutan Umum, perlu 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.
2. Tidak melakukan modifikasi kendaraan bermotor yang tidak sesuai prosedur yang benar (Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2012 Tentang Kendaraan).

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] “UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN DENGAN,” 2009.
- [2] “PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM NOMOR : 19/PRT/M/2011 TENTANG PERSYARATAN TEKNIS JALAN DAN KRITERIA PERENCANAAN TEKNIS JALAN,” 2011.
- [3] 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%0A <https://trid.trb.org/view/1351072>.
- [4] “PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR 133 TAHUN 2015 TENTANG PENGUJIAN BERKALA KENDARAAN BERMOTOR.” 2015.
- [5] J. W. J. M. S. Priest, *Product Development and Design for Manufacturing*, Second Edi. New York - BASEL: MARCEL DEKKER, INC, 2001.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

LAMPIRAN

A. Delivery Order Truk Tronton

PT. CAHAYA ALAM SEJATI
 Kepada Yth :
 PT. INDOMEX DWIJAYA LESTARI
 Jl. BANDAR PURUS NO.85 RT.01 RW.01

Delivery Order

Delivery ID : FPM-RO-01-19
 Delivery Date : 26 Dec 2020
 Order ID : 17022011.0272
 No-PO : 019/P1.BDL/11/2020

No	Description	UCM	Qty Delivery
1	KARDUS 220 ML MERK "DEJE" 1300 IKAT x @25 PCS	Pcs	32.500
2	LAYAR 225 IKAT x @100 PCS	Pcs	32.500

Spesifikasi : PENGANGKUTAN CV, CI
 Plat Mobil : BK-9991-XA
 Rayon : Padang

Darimana : Nama Supir : *Zant*

26 Dec 2020 19:17:32 Page 1 of 1

Customer : DETA



PT. CAHAYA ALAM SEJATI
 INNOVATION IN PACKAGING
 Jl. Pulo Pangkajene KM IV
 Sempati Percut Sei Tuan
 Kab. Deli Serdang Sumatera Utara 20371

CERTIFICATE OF ANALYSIS FPM - PRO - 01 - 06

Customer : PT. INDOMEX DWIJAYA LESTARI
 Description : KARDUS 220 ML MERK "DEJE"
 Master Card No : C0006724
 Production Date : 21 Desember 2020
 Quantity : *32.500* pcs
 Po No : 019/PT.IDU/X/2020
 Sj No : *17022011.0272*
 Type Of Flute : B Flute
 Substance : WK158/M120/K150

Test	Standard	Result	Tolerance	Instrument
Dimension (mm)				
Length	350	350	± 0	Ruler
Width	228	224		
Height	190	190		
Tearing (kg)	min 9	9.0		Tearing strength tester
Edge Crush Test (kg/cm)	min 3.5	3.9		Compression tester
Moisture (%)	8 up to 12	7.8		Moisture tester
Weight / Pcs (gr)	214	152	± 5 %	Analys scale
Thickness (mm)	3	2.79	± 1	Micrometer
Colour				
Dark Blue		8d5	Light	Master Colour
Blue	Colour by Print	8d4	or	
Red		8d3	Dark	
Yellow				

Made on 24 Desember 2020
 Approved by : *[Signature]*
 ISTIYEN

Compliance is demonstrated by means of process quality control. Keseluruhan aplikasi produk ini bergantung pada ke-
 sepatuhan lingkungan dan tenaga penyempunan. Oleh karena itu, tidak mungkin bagi kami untuk menjamin hasil akhir akhir
 produk ini

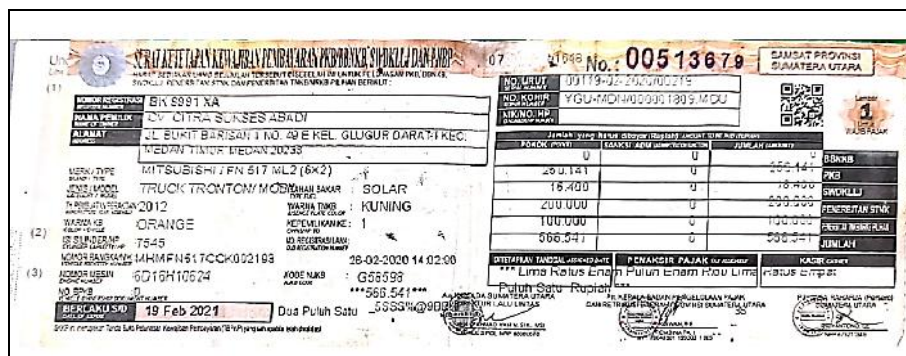
KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Datar, 30 Desember 2020

B. SIM Pengemudi Truk Tronton



C. STNK Truk Tronton



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Truk Tronton BK 9991 XA, Jalan Lintas Barat Sumatera Singgalang Tanah Darat, 30 Desember 2020

D. Kartu Induk dan Hasil Uji Truk Tronton

No Uji : AB-71-C-20-001810

Dasar Perizinan kendaraan :

Nama Pemilik	PT CITRA SUKSES ABADI	Kode Kendaraan	18204
Alamat	JL. BUKIT BARISAN II NO.49 E KEL. GLUGUR DARAT I	Plat Nomor	AB-71-CV / Pima
Kabupaten			

Kendaraan :

No. Kendaraan	BK 9991 XA	No. Marga	UMHAFNS17CCK002183	Tahun Pembuatan	2012
Model Kendaraan	TRONKA TRONKA	Jumlah Sumbu	3	Tanggal STNK	-
Jenis Kendaraan	MODEL BARU	No. Motor	ED184H004	Tanggal Uji Pertama	2 Agustus 2020
Tipe Kendaraan	FUSO TRUK	No. Sasis	1945 01	Tanggal Uji Berkas	2 Agustus 2020
Merk Kendaraan	MITSUBISHI	Merk. Motor	YAMAHA	Merk. Berkas Uji	2 Februari 2021
		Jenis TRUK	UMHAFNS17CCK002183		

Dimensi 1 :

Parang	1000 mm	Jarak Sumbu I-II	1800 mm	Jarak Terdehah	0 mm
Lebar	2000 mm	Jarak Sumbu I-III	1300 mm	Jarak P	0 mm
Trapp	2000 mm	Jarak Sumbu II-III	0 mm	Jarak Q	1500 mm
Over hang depan	1000 mm	Jarak Sumbu IV-V	0 mm	Jarak R	0 mm
Over hang belakang	800 mm	Jarak Sumbu V-VI	0 mm	Jarak S	0 mm
Ukuran SAK	1000-200 mm				

Dimensi 2 :

Dimensi Bahu Kanan	Ukuran Bahu Kanan	Lebar	0 mm	Trapp	0 mm
Dimensi Bahu Kiri	Ukuran Bahu Kiri	Lebar	0 mm	Trapp	0 mm
Dimensi Tengah		Lebar	0 mm	Trapp	0 mm
Volume	0 liter	Jenis Muatan		Sifat Muatan	0 kg/m ³

Dimensi 3 (Dik. Pihak) :

Jenis Muatan	3600	Kapasitas Sumbu	1122	Jeri	21000 kg
Sumbu I	2000	JIS	12000 kg	JIS	0 kg
Sumbu II	2000	JIS	0 kg	MST	1700 kg
Sumbu III	0	Paya Angkut Ringan	11000 kg	Kapasitas	0 kg/m ³
Sumbu IV	0	Paya Angkut Berat	17000 kg		
Sumbu V	0				
Sumbu VI	0				
Total	6000				

Informasi :

Dewan Utama	S.PLAT	Jenis Rumah	TERBUKA	Jenis Impor	0	Jenis Impor	0	
Jenis Zoning	0	0	Umum	Asal	Kanada	0	Jenis Impor	0
0								

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR HASIL UJI KENDARAAN BERMOTOR

BENEF KASONG	3000	Daya Angkut Orang	3
Epc Orang	180	Daya Angkut Barang	11022
AMT	7000	Kapasitas	8
Merk Kendaraan	Orang	Berkas	0018204
Bahan Bakar	SOLAR		

Hasil Pengujian Kendaraan Bermotor

Rem Utama Kendaraan

Setel Gaya Pergerakan > 50% Ya lebih dari 50% Maksimum 90 I

Setel Gaya Rem Maksimum 2N II Ya lebih dari 50% Maksimum 25 II

Setel Gaya Rem Maksimum 2N IV

Lampu Utama

Kapasitas pancar lampu utama
sasaran 22.000 cd (Batasnya 1000)

Penyempitan berkas 0,34' lampu
JIS IV

Speedometer

Side Slip

Merek Kendaraan	MITSUBISHI	Tipe Kendaraan	FUSO TRUK
Parang	1000 mm	Parang	0 mm
Lebar	2000 mm	Lebar T	0 mm
Trapp	2000 mm	Trapp T	0 mm
Jalur Depan	1000	Jalur Belakang	1000
Q	1800	P	0
A	0	B	0
Sumbu I	2000	Sumbu I	11000
Sumbu II	0	Parang Bahu	0
Lebar Bahu	0	Trapp Bahu Bahu	0
Bahan Bakar	PLAT 900	Volume T	0
Bahan Tengah	-	Jenis Muatan	0
Bahan Kiri	-	Kapasitas Sumbu	1122
Bahan Belakang	1000-2000	No. Sumbu I	0001-0004
Bahan Sumbu II	1000-2000	No. Sumbu IV	0
JIS	22000	JIS	0
JIS	21000	JIS	0
Berat Kandang S1	3000	Kapasitas Kandang S1	1000
Berat Kandang S2	2000	Kapasitas Kandang S2	0

AB-71-C-20-001810

BK 9991 XA

PT CITRA SUKSES ABADI

JL. BUKIT BARISAN II NO.49 E KEL. GLUGUR DARAT I

MITSUBISHI
FUSO TRUK
7SAS
SOLAR
2012
UMUM
UMHAFNS17CCK002183
6018H1824

03-08-2020 5/4 03-02-2021

