



Kasus “Cacat” Infrastruktur Perkotaan dalam Investigasi Kecelakaan Lalu-Lintas Angkutan Jalan KNKT

Prof. Ir. Leksmono Suryo Putranto, MT, Ph.D

Ketua Sub Komite Investigasi Kecelakaan LLAJ

Komite Nasional Keselamatan Transportasi

INTEGRATED URBAN ROAD SAFETY PROJECT (IURSP)-2

FOCUS GROUP DISCUSSION

Pedoman dan Standar Infrastruktur Keselamatan Jalan

Senin, 10 Oktober 2016

Tugas KNKT (Pasal 4 Perpres No.2/2012)

- melaksanakan investigasi kecelakaan transportasi.
- memberikan rekomendasi hasil investigasi kecelakaan transportasi kepada pihak terkait.
- memberikan saran dan pertimbangan kepada Presiden berdasarkan hasil investigasi kecelakaan transportasi dalam rangka mewujudkan keselamatan transportasi

Investigasi Kecelakaan Transportasi

Pasal 1 Ayat 3 Perpres No.2/2012

Kegiatan penyelidikan dan penelitian terhadap penyebab kecelakaan transportasi dengan cara pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data secara sistematis, dan objektif agar kecelakaan transportasi dengan penyebab yang sama tidak terulang lagi

Prinsip Investigasi KNKT

- *No blame* (tidak untuk mencari kesalahan)
- *No judicial* (tidak untuk memberikan sanksi)
- *No liability* (tidak mencari siapa yang bertanggung-jawab menanggung kerugian)

Keanggotaan KNKT

- KNKT adalah sebuah komite nasional yang beranggotakan 6 komisioner (Ketua, Wakil Ketua, Kasubkom IK LLAJ (Ketua Sub Komite Investigasi Kecelakaan Lalu-Lintas Angkutan Jalan), Kasubkom IK Perkeretaapian, Kasubkom IK Pelayaran dan Kasubkom IK Penerbangan).
- Setiap sub komite dapat didukung oleh 10 investigator

Pasal 19 PP No.62/2013

Kriteria kecelakaan lalu-lintas angkutan jalan yang wajib diinvestigasi yaitu kecelakaan tertentu kendaraan bermotor umum:

- yang menimbulkan korban meninggal sebanyak delapan orang atau lebih.
- yang mengundang perhatian publik secara luas.
- yang menimbulkan polemik/ kontroversi.
- yang menyebabkan prasarana rusak berat.
- yang berulang-ulang pada merek dan tipe kendaraan yang sama dalam satu tahun.
- yang berulang-ulang pada satu lokasi lebih dari tiga kali dalam setahun.
- yang mengakibatkan kerusakan/ pencemaran lingkungan akibat bahan/ limbah berbahaya beracun (B3).



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

LAPORAN DRAFT FINAL
INVESTIGASI KECELAKAAN LALU LINTAS DAN
ANGKUTAN JALAN

**KECELAKAAN ANTARA KA KRL 1528 RELASI JATINEGARA -
BOGOR DENGAN MOBIL BUS METROMINI B-7760-FD JURUSAN
JEMBATAN LIMA – KALIDERES DI JPL 05 KM 03+739 JALAN
TUBAGUS ANGKE, KECAMATAN TAMBORA, JAKARTA BARAT,
MINGGU, 6 DESEMBER 2015, PUKUL 08.43 WIB**

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
2016



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

KRONOLOGIS

- Minggu, 6 Desember 2015 pukul 08.00 WIB metromini berangkat dari arah Jembatan Lima menuju Kalideres.
- Hari yang sama pukul 08.30 WIB, rangkaian KA KRL 1528 yang terdiri dari 8 (delapan) kereta berangkat dari St. Kampung Bandan menuju St. Bogor.
- PPKA membunyikan sirine dan PJL 05 Angke menurunkan palang pintu perlintasan
- Metromini melewati palang pintu perlintasan yang telah tertutup dan masuk ruang bebas KA pada saat jarak KA KRL 1528 telah dekat.
- Kecelakaan terjadi pada pukul 08.43 WIB.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

DATA KORBAN

Kondisi	Awak Mobil Bus	Awak KA 1528	Penumpang Mobil Bus	Jumlah
Meninggal	2	-	17	19
Luka-luka	-	-	4	4
Total				23

Keterangan: Dalam kecelakaan ini tidak ada korban dari penumpang maupun awak KA KRL 1528



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

TEMUAN-TEMUAN



Palang pintu tidak menutup penuh lebar jalan sehingga pengguna jalan dapat melewati palang pintu dan memasuki perlintasan KA.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

TEMUAN-TEMUAN



Ruang bebas pandang pengemudi metromini terhalang oleh keberadaan bangunan dan pohon serta kios bensin sehingga pengemudi tidak dapat melihat KA KRL 1528 yang melaju dari arah Stasiun Kampung Bandan.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

TEMUAN-TEMUAN



Kondisi rambu dan papan peringatan pada sekitar 50 meter sebelum perlintasan sebidang nomor 05 ditemukan berkarat dan tertutup pohon sehingga rambu tidak terbaca secara utuh



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

ANALISIS - PALANG PINTU PERLINTASAN

Berdasarkan pengukuran di lapangan diperoleh data bahwa panjang pintu perlintasan arah kedatangan metromini adalah 4.2 meter dari lebar jalan 7.5 meter. Jadi terdapat ruang bebas selebar 3.3 meter. Hal ini mengakibatkan metromini dapat melewati palang pintu perlintasan dan masuk ke ruang bebas kereta api. Sebagaimana yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 10 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Teknis Peralatan Persinyalan Perkeretaapian butir 5.1 Pengamanan Perlindungan Sebidang, 5.1.5 Persyaratan Teknis, persyaratan operasi palang pintu bahwa palang pintu harus menutup penuh lebar jalan agar pengguna jalan raya tidak dapat memasuki perlintasan KA.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

ANALISIS – PANDANG BEBAS PENGEMUDI

Berdasarkan observasi di lapangan, pengemudi metromini tidak dapat melihat KA KRL 1528 yang datang dari arah St. Kampung Bandan karena tertutup oleh bangunan liar, pepohonan dan kios bensin yang berada di sisi rel kereta. Hal ini tidak sesuai dengan Keputusan Menteri No. 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain Pasal 4 menyatakan ".....terdapat kondisi lingkungan yang memungkinkan pandangan bebas bagi masinis kereta api pada jarak minimal 500 meter maupun pengemudi kendaraan bermotor dengan jarak minimal 150 meter". Dengan demikian ruang bebas pandang pengemudi belum memenuhi syarat. Pengemudi baru dapat melihat KA datang dari St. Kampung Bandan saat posisi pengemudi berada di atas rel.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI *NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE*

ANALISIS - PRASARANA

Berdasarkan Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA) Tahun 2015, saat itu setiap hari terdapat 227 KA melewati JPL 05 dengan rincian jalur hilir 114 kali dan jalur hulu 113 kali. Dengan demikian maka perlintasan kereta api tersebut adalah suatu perlintasan yang frekuensi perjalanan kereta apinya cukup tinggi.

Di atas perlintasan sebidang tersebut sudah terdapat fly over. Kapasitas fly over tersebut terbatas yaitu 2 (dua) lajur 2 (dua) arah tanpa median. Oleh sebab itu sebagian pengguna jalan masih menggunakan jalan lama yang melewati perlintasan sebidang.

Mengingat frekuensi perjalanan kereta api cukup tinggi seharusnya perlintasan sebidang tersebut ditutup dan fungsi fly over dioptimalkan.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

FAKTOR – FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI

- 1) Ruang bebas pandang pengemudi metromini terhalang oleh keberadaan bangunan, pepohonan, tiang beton penyangga *fly over* dan kios bensin di sisi rel sehingga pengemudi tidak dapat melihat KA yang datang dari arah St. Kampung Bandan.
- 2) Metromini melewati palang pintu yang telah tertutup. Namun palang pintu tidak menutup penuh seluruh lebar jalan sehingga ada ruang bebas selebar 3.3 meter. Hal ini memungkinkan bagi metromini untuk melewatinya dan masuk ke dalam ruang bebas KA.
- 3) Ketidakhati-hatian, ketidakwaspadaan dan ketidaktaatan pengemudi terhadap informasi lalu lintas menyebabkan yang bersangkutan kurang mampu menghadapi situasi kritis;
- 4) Beberapa rambu dari rambu jalan raya yang ada serta papan peringatan di ruas jalan Tubagus Angke dalam kondisi berkarat dan tertutup pohon yang rimbun.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

KESIMPULAN

- Pengemudi melewati palang pintu perlintasan yang telah tertutup dan masuk ke ruang bebas kereta.
- Pengemudi metromini kurang memahami situasi kritis yang sedang terjadi dan melakukan tindakan dalam menghadapi situasi kritis.
- Palang pintu perlintasan tidak menutup penuh lebar jalan.
- Terdapat bangunan liar dan kios bensin yang menghalangi jarak pandang bebas pengemudi metromini akan datangnya KA dari St. Kampung Bandan.
- Kondisi rambu dan papan peringatan pada sekitar 50 meter sebelum perlintasan sebidang nomor 05 ditemukan berkarat dan tertutup pohon sehingga rambu tidak terbaca secara utuh.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

SAFETY ACTION



Spanduk peringatan untuk masyarakat “hati-hati lintasan kereta api, lihat kiri kanan, bahaya bila menerobos perlintasan kereta api”. Dipasang pada ruas jalan arah Kalideres menuju Jembatan Lima dan sebaliknya.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

REKOMENDASI I

1. **Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan**
Untuk segera melaksanakan inventarisasi, pengawasan dan evaluasi kinerja pada seluruh perlintasan sebidang khususnya yang berada di wilayah Jabodetabek.
2. **PT. Kereta Api Indonesia (Persero)**
 - a. Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait untuk melakukan penertiban bangunan sepanjang 500 meter sebelum dan sesudah dari JPL 05 ke arah St. Kampung Bandan.
 - b. Memasang palang pintu perlintasan dengan panjang selebar jalan
3. **Kepolisian Resort Jakarta Barat**
 - a. Memindahkan pos polisi yang berada di bawah fly over, karena menutupi ruang bebas pandang dan menyebabkan penggunaan badan jalan sebagai tempat parkir.
 - b. Melaksanakan pemeriksaan dan pengawasan pengemudi angkutan umum terkait dengan kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM) yaitu guna mencegah dioperasikannya mobil-mobil tersebut oleh supir yang tidak syah.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

REKOMENDASI II

- 4. Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta**
 - a. Mengawasi kondisi teknis dan kelaikan jalan kendaraan bermotor khususnya untuk angkutan penumpang umum.**
 - b. Menempatkan Petugas Dinas Perhubungan untuk membantu Kepolisian mengatur arus lalu lintas terutama pada jam-jam sibuk.**
- 5. Dinas Pertamanan dan Pemakaman Provinsi DKI Jakarta**
 - a. Memangkas dan merapikan ranting dan daun pohon yang menutupi rambu-rambu lalu lintas sejauh 150 meter baik sebelum maupun sesudah perlintasan sebidang JPL 05 Angke.**
 - b. Melakukan pengawasan secara teknis dan administratif terhadap kendaraan-kendaraan angkutan penumpang umum.**
- 6. Dinas Bina Marga Provinsi DKI Jakarta**
 - a. Menutup perlintasan sebidang JPL 05 Angke.**
 - b. Membuat beberapa U-Turn di titik tertentu.**
- 7. Manajemen PT. Metromini**
 - a. Menanamkan disiplin dan ketaatan berlalu lintas kepada seluruh awak kendaraan.**
 - b. Meremajakan seluruh unit armadanya yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan.**
 - c. Menerapkan Safety Manajemen System**



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

KECELAKAAN TUNGGAL MOBIL BUS B-7222-KGA TERGULING DI JL. TOL JATINGALEH KM 9+300, SEMARANG, JAWA TENGAH, JUMAT, 20 FEBRUARI 2015 PUKUL 13.00 WIB



Bahu jalan
3meter

Arah ke Ungaran / Solo

Arah ke
Krapyak

- Terdapat rambu peringatan jalan menikung (rambu *chevron*);
- Terdapat rambu batas kecepatan 40 km/jam sebelum dan sesudah tikungan tajam
- Terdapat batas tepi jalan;
- Terdapat median jalan (*barrier* beton) standar dengan ketinggian 81 cm ;
- Terdapat lampu penerangan jalan;
- Tidak ditemukan rambu-rambu posisi KM;
- Tidak terdapat *guardrail* pada lokasi terjadinya kecelakaan.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE



Median jalan yang
tertabrak

Lokasi
Kecelakaan

Arah ke Krapyak



TEMUAN

- Pada saat kejadian kecelakaan, cuaca terang dan kondisi arus lalu lintas di ruas jalan tersebut tidak padat.
- Pengemudi mengemudikan kendaraan dengan kecepatan sekitar 90 km/jam. Posisi terakhir tuas pemindah daya (persenelling) mobil bus berada pada posisi gigi 5;
- Dalam perjalanan dari Bojonegoro ke Pekalongan, pengemudi mengemudikan kendaraan selama 10 jam.
- Mobil bus membawa muatan sebanyak 64 orang termasuk pengemudi. Jumlah ini melebihi kapasitas yang ditentukan. Kapasitas jumlah tempat duduk penumpang maksimum kendaraan mobil bus sebanyak 45 tempat duduk tidak termasuk pengemudi.
- Superelevasi jalan Tol Jatingaleh arah ke Semarang 200 m sebelum TKP rata-rata 1,5%.



ANALISIS

- **Infrastruktur jalan**

Jalur *exit ramp* ruas jalan tol Krapyak-Jatingaleh KM 9+300 merupakan jalan perbukitan dengan kontur jalan menikung dan menurun dengan radius tikungan sebesar 78 m dan kemiringan vertikal rata-rata sebesar 3% serta superelevasi rata-rata sebesar 1,5%. Jalur *exit ramp* ruas jalan tol tersebut mempunyai batas kecepatan maksimum 40 km/jam. Superelevasi (kemiringan melintang atau kemiringan horizontal) 1,5% tidak mencukupi untuk melawan gaya sentrifugal yang menghempaskan kendaraan menjauhi pusat lingkaran jika kecepatannya tinggi. Kecepatan yang disarankan untuk kondisi jari-jari exit ramp tersebut jauh dibawah kecepatan Bus Sang Engon pada saat terjadi kecelakaan. Superelevasi yang terbatas tersebut diperkirakan akibat adanya proses lapis ulang aspal.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

- **Fasilitas Perlengkapan dan Kelengkapan Jalan**

Pada jalur *exit ramp* ruas jalan tol Krapyak-Jatingaleh KM 9+300 terdapat rambu *chevron* dan batas kecepatan, namun penempatannya perlu ditinjau kembali termasuk dari sisi jumlah.

- **Lingkungan**

Lingkungan jalur *exit ramp* ruas jalan tol Krapyak-Jatingaleh merupakan perbukitan dengan semak belukar dan pepohonan. Jalur *exit ramp* ruas jalan Tol Jatingaleh dalam kondisi sepi/ lengang. Hal ini dapat mengakibatkan seorang pengemudi mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi.

- **Median Jalan (*Barrier*)**

Pada saat melewati median jalan (*Barrier*), mobil bus meninggalkan jejak/bekas berupa terkikisnya permukaan median sedalam 7 cm dengan panjang 20 m. Selain itu terdapat bekas gesekan dinding sebelah kanan mobil bus dengan permukaan jalan karena atap kendaraan menghantam dinding tebing. Besarnya gaya sentrifugal yang terjadi dibuktikan dengan adanya jejak sebagaimana tersebut di atas.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI

- Dalam perjalanan dari Bojonegoro ke Pekalongan, pengemudi mengemudikan kendaraan selama 10 jam. Hal ini mengakibatkan pengemudi mengalami konsentrasi yang agak menurun. Sehingga saat pengemudi mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi di jalur *exit ramp* ruas jalan tol dengan kondisi tikungan tajam, pengemudi kehilangan kendali dan menyebabkan mobil bus melewati median permanen lalu masuk ke jalur berlawanan dan menabrak tebing.
- Pengemudi mengendarai kendaraan dengan kecepatan tinggi sekitar 90 km/jam. Posisi terakhir tuas pemindah daya (persenelling) mobil bus berada pada posisi gigi 5;
- *Exit ramp* ruas jalan Tol Jatingaleh dalam kondisi sepi/lengang. Kondisi ini mengakibatkan seorang pengemudi mengemudikan kendaraan dengan kecepatan tinggi.
- Mobil bus membawa muatan sebanyak 64 orang termasuk pengemudi. Jumlah ini melebihi kapasitas yang ditentukan. Kapasitas jumlah tempat duduk penumpang maksimum kendaraan mobil bus sebanyak 45 tempat duduk tidak termasuk pengemudi.
- Gradien jalan Tol Jatingaleh arah ke Semarang 200 m sebelum TKP mempunyai superelevasi rata-rata 1,5%.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

REKOMENDASI

1. Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat

- Melakukan sosialisasi tentang keselamatan berlalulintas kepada pengusaha-pengusaha angkutan, baik PO Bus maupun mobil barang.
- Berkoordinasi dengan Polda Jawa Barat untuk melaksanakan pembinaan terhadap para pengusaha PO Bus maupun mobil barang yang ada di wilayahnya.

2. Dinas Perhubungan Kota Bekasi

- Melakukan audit terhadap sistem manajemen operasional PO Bus yang berada di wilayah pembinaanya terutama pada peninjauan jam kerja pengemudi.
- Melaksanakan pengujian kendaraan bermotor sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- Pemeriksaan teknis terhadap kendaraan mobil bus yang akan diberangkatkan dari terminal pemberangkatan.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

3. PT. Jasamarga (Persero) Tbk.

- Memasang rambu-rambu peringatan batas kecepatan pada lokasi yang rawan terjadi kecelakaan di ruas Tol Jatingaleh sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014.
- Melengkapi ruas-ruas jalan Tol Jatingaleh yang terindikasi *black spot* dengan suatu peralatan pengukur kecepatan.
- Menerapkan teknologi yang dapat menjaga pengemudi agar lebih waspada pada saat melintasi jalan tol Jatingaleh;
- Mengevaluasi desain geometrik jalan, khususnya hubungan antara kecepatan rencana, radius minimum dan superelevasi.

4. Manajemen PO. Bus Sang Engon

- Menerapkan sistem manajemen keselamatan (*safety management system / SMS*);
- Menyediakan pengemudi cadangan untuk durasi mengemudi bus antar kota yang melebihi jam kerja maksimum;
- Memperhatikan batas waktu habisnya masa uji berkala armada busnya.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

**KECELAKAAN TUNGGAL MOBIL BARANG DUMP TRUK DS-9675-AB
MASUK JURANG DI JL. ALTERNATIF PERUMNAS III WAENA-
ENTROP, JAYAPURA , MINGGU 11 JANUARI 2015 PUKUL 13.00 WIT**



- Sebagian besar ruas jalan baru selesai dilakukan pengecoran dan belum dilaksanakan pelapisan aspal (masih beton) ;
- Gradien turunan jalan pada jalur alternatif Perumnas III Waena - Entrop sebelum pertigaan cukup curam dengan kemiringan vertikal berkisar 10° - 12° (gambar sebelah kiri);
- Gradien turunan jalan pada jalur alternatif Perumnas III Waena - Entrop setelah pertigaan menuju ke arah jembatan Kampwolker dengan kemiringan vertikal 12° - 14° ;
- Gradien turunan jalan pada jalur tersebut setelah melewati pertigaan menuju ke arah Perumnas III Waena sekitar 4° - 6° ;
- Lebar jalan pada jalur alternatif Perumnas III Waena -Entrop sebelum pertigaan adalah sekitar 5,8 – 6,2 meter tanpa bahu jalan;
- Lebar jalan pada jalur alternatif Perumnas III Waena - Entrop setelah pertigaan ke arah Perumnas III Waena adalah 4 – 4,10 m tanpa bahu jalan
- Lebar jalan setelah pertigaan ke arah jembatan sungai Kampwolker adalah sekitar 4,10 m tanpa bahu jalan.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE





KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE





TEMUAN

1. Pengemudi Mobil Barang *Dump truck* DS-9675-AB
 - Pengemudi berusaha untuk melakukan pengereman sebelum terjadinya kecelakaan;
 - Masa berlaku SIM pengemudi sudah habis.

2. Fasilitas Pendukung Jalan
 - Pada jarak 400 meter dari arah perjalanan truk sebelum lokasi kejadian kecelakaan:
 - Terdapat rambu peringatan jalan menurun 1 (satu) buah;
 - Tidak terdapat marka tengah dan marka tepi jalan;
 - Tidak terdapat *guardrail*;
 - Terdapat tiang beton pembatas (delineator) di dekat lokasi jurang tempat lokasi kejadian kecelakaan;
 - Deliniator patah dan tidak mampu menahan *dump truck* yang jatuh ke dalam jurang.



ANALISIS

1. Rambu-rambu lalu lintas

Pada jarak 400 meter sebelum lokasi kecelakaan dari arah perjalanan truk, hanya terdapat rambu peringatan jalan menurun 1 (satu) buah. Mengingat kemiringan jalan yang cukup ekstrim dan cukup panjang (lebih dari 400 m) maka diperlukan rambu peringatan tambahan untuk meningkatkan kewaspadaan pengguna jalan.

2. Marka Jalan

Tidak terdapatnya marka tengah dan marka tepi jalan di ruas jalan alternatif Perumnas III Waena – Entrop akan membuat pengguna jalan kurang waspada ketika mengemudikan kendaraan. Pengguna kendaraan dapat kehilangan orientasi lajunya.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

3. Kondisi jalan

Kondisi ruas jalan raya alternatif Perumnas III Waena - Entrop merupakan tanjakan dan turunan serta tikungan. Sekitar 150 meter menjelang lokasi kejadian, arah Entrop menuju Waena, kondisi jalan menurun dan terdapat tikungan ke arah kiri. Kondisi ini mengharuskan pengemudi waspada, melakukan pengereman pada jarak sekurang-kurangnya 50 meter sebelum tikungan untuk mengurangi kecepatan kendaraan. Pengurangan kecepatan diperlukan agar kendaraan tidak melewati marka tengah dan menabrak kendaraan yang melaju dari arah berlawanan.

4. Guardrail

Guardrail merupakan perangkat *safety* aktif kelengkapan jalan yang pertama kali berinteraksi dengan kendaraan manakala kendaraan keluar dari jalur pergerakan yang seharusnya. Untuk kondisi jalan alternatif Perumnas III Waena – Entrop maupun jalan pengumpan di sekitarnya yang kondisinya ekstrim diantaranya terdapat jurang dan parit serta gradien kemiringan jalannya ekstrim, mutlak diperlukan pemasangan *guardrail*.



FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI

1. Pengemudi kurang melakukan perawatan terhadap kendaraannya agar tetap dalam kondisi teknis laik jalan;
2. Terdapat ketidakcakapan dalam mengendalikan kendaraan pada kondisi-kondisi yang rawan terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan;
3. Kondisi geometrik alinyemen vertikal jalan yang tidak normal (di atas 5 %);
4. Tidak dipasangnya pengaman jalan pada jalan Perumnas III Waena – Entrop dan jalan-jalan pengumpan di sekitarnya yang di sisi kanan dan kiri jalan yang terdapat jurang;
5. Kondisi kritis meliputi turunan jalan yang esktrim kurang terantisipasi dengan baik sehingga laju kendaraan saat turunan tidak dapat dikurangi;



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

6. Terdapatnya air bercampur minyak rem pada pipa rem yang mempengaruhi kinerja sistem pengereman;
7. Kedalaman alur ban roda kendaraan bagian kiri baik ban roda depan maupun belakang tidak memenuhi persyaratan;
8. Tidak adanya *stopper* pada suspensi belakang akan mempengaruhi kestabilan kendaraan;
9. Mobil barang *dump truck* dioperasikan untuk mengangkut penumpang, tidak sesuai dengan peruntukannya dimana kendaraan digunakan untuk mengangkut barang;
10. Kendaraan tidak memenuhi persyaratan laik jalan dengan dibuktikan bahwa tidak dilakukannya pengujian berkala kembali, dimana masa uji berkala berlaku sampai dengan 30 Mei 2010



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

REKOMENDASI

1. Dinas Perhubungan Provinsi Papua

- Melakukan sosialisasi tentang keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan kepada pengusaha-pengusaha angkutan, baik PO Bus maupun mobil barang.
- Menginstruksikan kepada seluruh Dinas Perhubungan Kabupaten/Kota untuk melakukan pengujian berkala sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- Berkoordinasi dengan Kepolisian Daerah, Dinas PU Bina Marga dan Instansi terkait lainnya Provinsi Papua untuk melakukan kajian bersama dan penilaian terhadap kelayakan operasional jalan terhadap jalan yang baru dibangun.

2. Dinas Perhubungan Kota Jayapura

- Berkoordinasi dengan pihak kepolisian kota Jayapura untuk melakukan sosialisasi, penertiban dan pengawasan kendaraan bermotor yang dioperasikan tidak sesuai peruntukannya.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

- Berkoordinasi dengan pihak kepolisian kota Jayapura untuk melakukan sosialisasi, penertiban dan pengawasan kendaraan bermotor yang dioperasikan tidak sesuai peruntukannya.
- Melengkapi rambu-rambu peringatan dan larangan serta kelengkapan jalan lainnya pada jalan alternatif Perumnas III Waena – Entrop sejauh 400 m sebelum dan sesudah titik lokasi terjadinya kecelakaan dengan pemasangan rambu-rambu sesuai dengan standar ketentuan yang berlaku.
- Melengkapi jalan dengan pembuatan marka jalan tengah dan tepi pada ruas jalan alternatif Perumnas III Waena-Entrop.
- Berkoordinasi dengan pihak kepolisian kota Jayapura untuk melakukan pengawasan dan penertiban kendaraan barang yang telah habis masa uji berkalkanya.
- Memasang *guardrail* pada ruas-ruas jalan yang kondisi kiri dan kanan terdapat jurang dan sungai.

3. Kepolisian Resort Kota Jayapura

Melakukan pengawasan dan penertiban terhadap SIM pengemudi khususnya kendaraan mobil barang.



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

NATIONAL TRANSPORTATION SAFETY COMMITTEE

4. Dinas PU Bina Marga Kota Jayapura

- Melakukan pengaspalan / *overlay* jalan alternatif yang baru dibangun yaitu pada ruas jalan alternatif Perumnas III Waena – Entrop agar daya cengkram ban untuk pergerakan akselerasi, deselerasi maupun manuver kendaraan dapat lebih optimal.
- Melengkapi jalan dengan pembuatan bahu jalan.
- Menyiapkan jalur penyelamatan *arrester bed*.

TABRAKAN ANTARA MOBIL *CRANE* B-9387-PD DAN
KA KLB KP/10084 JURUSAN BANYUWANGI-MADIUN

DI PINTU PERLINTASAN NOMOR 49 KM 20 + $\frac{3}{4}$,
BANJARKEMANTREN ANTARA ST. SIDOARJO-ST. GEDANGAN,
KABUPATEN SIDOARJO, JAWA TIMUR

RABU, 16 JULI 2014

Sinopsis

Pada hari Rabu, 16 Juli 2014 KA KLB KP/10084 yang telah dipakai untuk melaksanakan kegiatan inspeksi prasarana angkutan lebaran telah sampai di Banyuwangi. Kemudian kereta tersebut direncanakan untuk kembali menuju St. Madiun. Perjalanan dimulai dari St. Banyuwangi pada pukul 16.00 WIB, kemudian tiba di St. Bangil pada pukul 22.24 WIB. Kembali berangkat pukul 23.01 WIB dan tiba di St. Sidoarjo pada pukul 23.27 WIB. Kemudian beberapa saat kemudian pada pukul 23.28 WIB perjalanan dilanjutkan kembali ke arah St. Madiun.

Siniopsis 2

Sementara itu, Mobil *Crane* B-9387-PD berangkat dari lokasi proyek PT. Jatim Bromo Steel di Gedangan-Sidoarjo menuju lokasi kendaraan truk semi *trailer lowbed* yang diparkirkan di Jalan Lingkar Timur, Sidoarjo sekitar 200 m dari lokasi proyek. Mobil *crane* dikawal oleh dua orang berboncengan di sepeda motor. Rencananya, mobil *crane* akan diangkut truk semi *trailer* dari lokasi parkir menuju ke garasi PT. Surabaya Express di Jalan Teluk Bayur No. 8 Tanjung Perak-Surabaya. Untuk menuju lokasi parkir truk semi *trailer*, mobil *crane* akan melintasi pintu perlintasan nomor 49 KM 20+34 Banjarkemantren Sidoarjo, Jawa Timur

Sinopsis 3

Sementara itu, Mobil *Crane* B-9387-PD berangkat dari lokasi proyek PT. Jatim Bromo Steel di Gedangan-Sidoarjo menuju lokasi kendaraan truk semi *trailer lowbed* yang diparkirkan di Jalan Lingkar Timur, Sidoarjo sekitar 200 m dari lokasi proyek. Mobil *crane* dikawal oleh dua orang berboncengan di sepeda motor. Rencananya, mobil *crane* akan diangkut truk semi *trailer* dari lokasi parkir menuju ke garasi PT. Surabaya Express di Jalan Teluk Bayur No. 8 Tanjung Perak-Surabaya. Untuk menuju lokasi parkir truk semi *trailer*, mobil *crane* akan melintasi pintu perlintasan nomor 49 KM 20+34 Banjarkemantren Sidoarjo, Jawa Timur

Sinopsis 4

Setelah tabrakan terjadi, mobil *crane* terpental sejauh 3 meter dari titik tabrakan dan membentur pintu perlintasan, sedangkan KA KLB KP/10084 mengalami anjlok 4 as pada kereta pertama S131101. Kondisi kabin masinis rusak berat. Selain rusaknya kabin masinis kereta pertama S131101 dan mobil *crane*, tabrakan ini juga mengakibatkan kerusakan bantalan jalan rel sebanyak 90 batang, alat penambat sebanyak 90 buah, dan satu palang pintu perlintasan dari arah Gedangan.

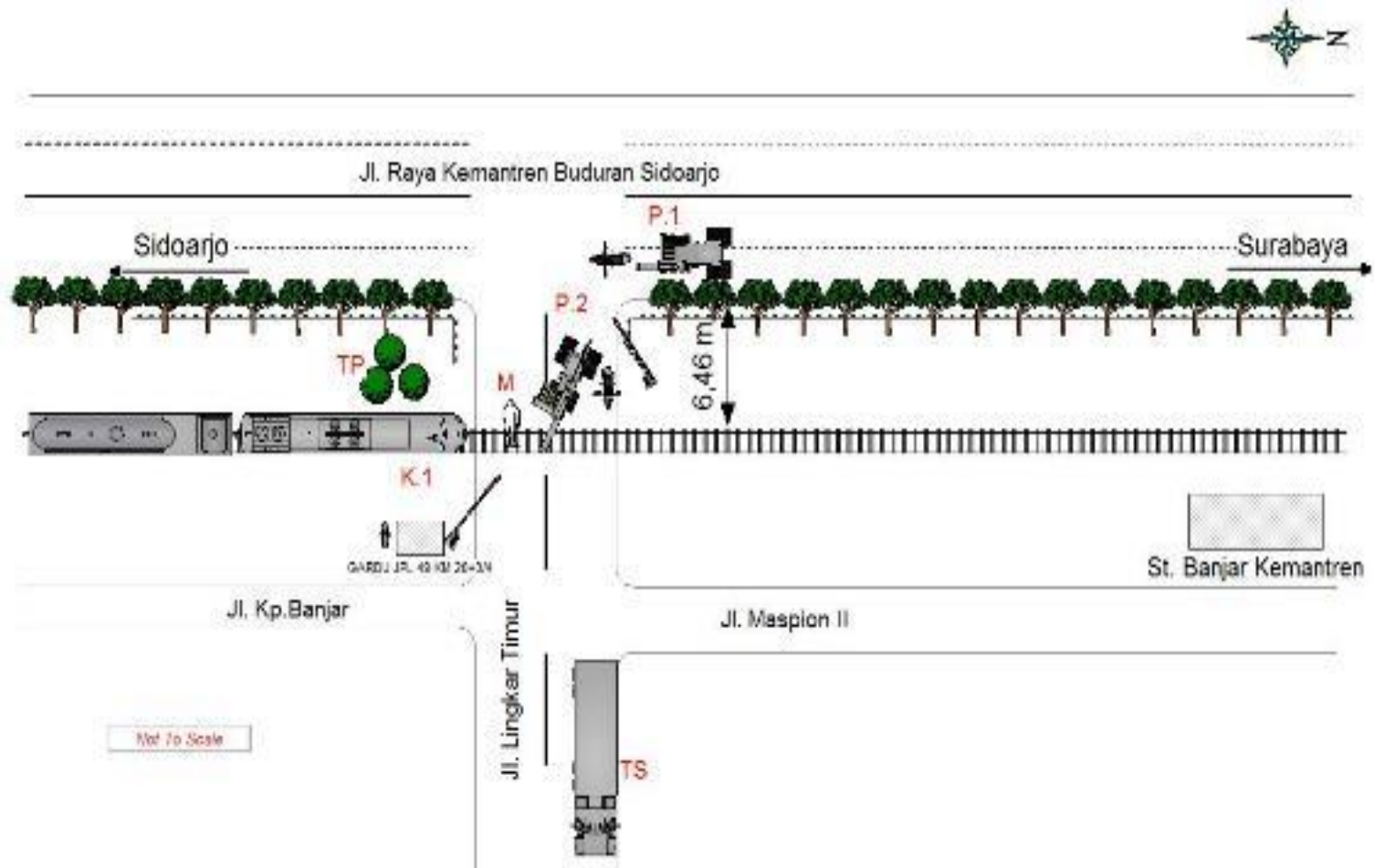
Sinopsis 5

Kecelakaan tersebut mengakibatkan 2 (dua) orang meninggal dunia di lokasi kecelakaan yang terdiri dari 1 (satu) awak KA KLB KP/10084 dan 1 (satu) orang pengawal mobil *crane* serta 3 (tiga) orang luka-luka. Seluruh korban dievakuasi ke RS Umum Sidoarjo. Pada saat kejadian kecelakaan, kondisi cahaya cukup terang dan kondisi arus lalu lintas di perlintasan tidak padat.

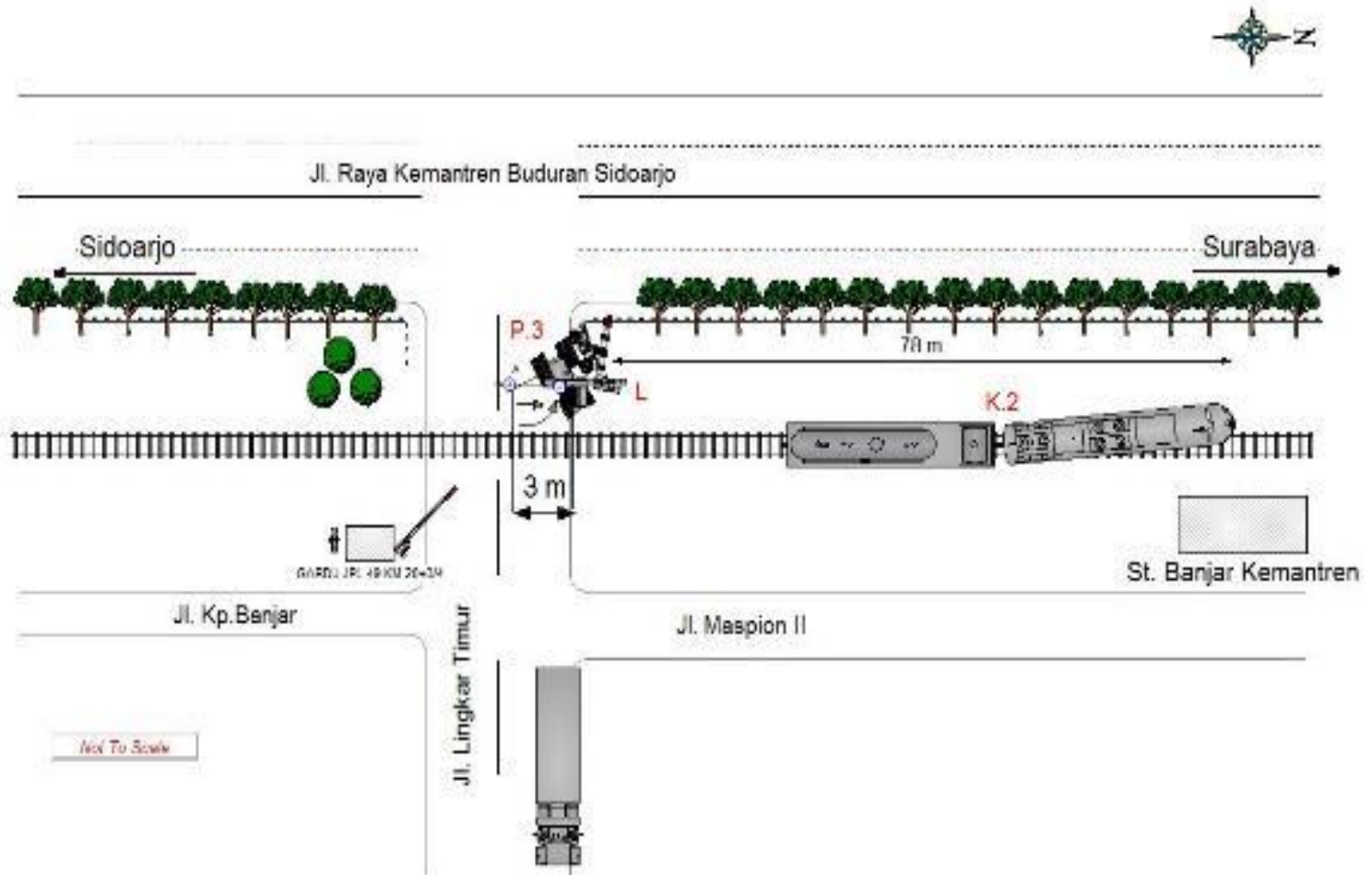
Kejadian Kecelakaan



Kejadian Kecelakaan



Setelah Kecelakaan



Pesan yang Bertentangan



Kecelakaan Bojonegoro Pada Jalan Nasional dengan “Lebar Lajur Tidak Seragam”

