

REKOMENDASI SEGERA

Nomor : KNKT/001/6/XI/REK.KJ/14

TERBAKARNYA MOBIL BUS TRANSJAKARTA B-7370-IV
DI HALTE MASJID AGUNG AL AZHAR DI JL. SISINGAMANGARAJA BLOK M
KEBAYORAN BARU JAKARTA SELATAN
KAMIS. 28 AGUSTUS 2014

1. KRONOLOGIS

Hari Kamis, 28 Agustus 2014 pukul 04.30 WIB Mobil Bus Transjakarta B-7370-IV (selanjutnya disebut mobil bus) dengan rute Kalideres-Blok M (Koridor 1) diberangkatkan dari Unit Pengelola Transjakarta Busway di Jl. Mayjen Sutoyo No. 1 Jakarta Timur menuju terminal Kalideres. Mobil bus tiba di terminal Kalideres pukul 06.10 WIB. Setelah menaikkan penumpang mobil bus diberangkatkan kembali pada pukul 06.17 WIB dengan penumpang berjumlah 30 orang. Setibanya di halte Masjid Agung Al Azhar Jl. Sisingamangaraja Blok M Kebayoran Baru Jakarta Selatan pada pukul 07.30 WIB mobil bus tersebut terbakar. Menurut keterangan beberapa saksi, terbakarnya mobil bus terjadi setelah menurunkan penumpang di halte Masjid Agung Al Azhar. Sebelum melihat api yang muncul dari atas roda kiri belakang, saksi sempat mendengar suara ledakan dari arah sisi kiri belakang mobil bus tersebut. Ledakan terjadi 2 (dua) kali, pertama saat setelah menaikkan dan menurunkan penumpang, kemudian yang kedua saat api mulai membesar. Sebelum api membakar hampir seluruh bagian mobil bus, api sempat berhasil dipadamkan dengan menggunakan 2 (dua) buah alat pemadam kebakaran yang berada pada mobil bus tersebut. Namun sekitar 1 (satu) menit setelah api berhasil dipadamkan, api muncul kembali dan langsung membakar hampir seluruh bagian mobil bus. Api berhasil dipadamkan setelah mendapatkan bantuan dari 2 (dua) unit mobil pemadam kebakaran.

Akibat kejadian tersebut mobil bus mengalami kerusakan berat, dengan hampir seluruh bagian mobil bus terbakar dan separuh bagian halte Masjid Agung Al Azhar terbakar.

Tidak terdapat korban meninggal maupun luka-luka dalam kejadian tersebut.

Pada saat kejadian kecelakaan, cuaca terang dan kondisi arus lalu lintas tidak padat.

2. FAKTA DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Dari investigasi dan penelitian awal yang dilakukan Komite Nasional Keselamatan Transportasi, ditemukan fakta-fakta di tempat kejadian dan faktor yang mempengaruhi sebagai berikut:

- a. Pengemudi mobil bus bekerja pada *Shift* I (05.00-13.30 WIB), yang bersangkutan berangkat dari rumah (Tangerang) menuju Unit Pengelola Transjakarta Jl. Mayjen Sutoyo Cawang Jakarta Timur pukul 01.30 WIB. Sampai di pool 03.00 WIB dan yang bersangkutan keluar dari pool mengoperasikan mobil bus pukul 04.30 WIB.
- b. Mobil bus dioperasikan dengan pengemudi tunggal, tidak ada pengemudi cadangan.
- c. Mobil bus mengalami kerusakan berat akibat terbakar di tempat kejadian.
- d. Relay utama *chasis* mobil bus terbakar.
- e. Sistem pemadam kebakaran (APAR) mobil bus pada ruang mesin ketiganya dalam kondisi terbuka/bekerja.

- f. Halte di tempat mobil bus terbakar turut terbakar dengan menghanguskan separuh bagian dari halte bus tersebut.
- g. Pegas (spring) pembalik pada sepatu rem roda belakang kiri sisi luar, sumbu ke tiga putus.
- h. Sepatu rem pada roda belakang kiri sumbu ke tiga mengalami retak dan pecah.
- i. Roda ban belakang kiri sisi dalam sumbu ketiga meledak.
- j. ECM (*Engine Control Modul*) mobil bus utuh/tidak terbakar.
- k. TCM (*Transmission Control Modul*) mobil bus terbakar/meleleh.
- l. Pemakaian/penggunaan *styrofoam* pada body bagian dalam kendaraan merupakan bahan yang mudah terbakar.
- m. Jalan Sisingamangaraja merupakan jalan Provinsi kelas jalan I dengan permukaan jalan rata Asphalt/Hotmix, 2 (dua) jalur berlawanan arah dengan median tengah jalur hijau dan masing-masing jalur dibagi 3 (tiga) lajur, dimana 1 (satu) lajur khusus busway.



Gambar 1. Kondisi halte bus Al Azhar setelah terbakar



Gambar 2. Kondisi bagian belakang mobil bus setelah terbakar



Gambar 3. Kondisi bagian dalam mobil bus setelah terbakar



Gambar 4. Kondisi bagian depan mobil bus setelah terbakar

3. ANALISA FAKTA DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

a. Pengemudi Mobil Bus

Pengemudi mobil bus bekerja pada *Shift* I (05.00 - 13.30 WIB), yang bersangkutan berangkat dari rumah (Tangerang) menuju Unit Pengelola Transjakarta Jl. Mayjen Sutoyo Cawang Jakarta Timur pukul 01.30 WIB. Sampai di pool pukul 03.00 WIB. Yang bersangkutan keluar dari pool mengoperasikan mobil bus pukul 04.30 WIB. Hal tersebut memungkinkan pengemudi dalam mengoperasikan kendaraannya mengantuk.

b. Mobil Bus

- 1) Alat Pemadam kebakaran yang ada di ruang mesin ketiganya dalam kondisi terbuka/bekerja. Hal ini membuktikan bahwa temperatur di ruang mesin telah melewati ambang batas panas tertinggi dalam batas aman sehingga alat tersebut bekerja.
- 2) Relay utama *chasis* mobil bus terbakar. Terbakarnya relay utama *chasis* tersebut kemungkinan terjadi pada saat body bus terbakar.
- 3) Pegas (spring) pembalik pada sepatu rem roda belakang kiri sisi luar, sumbu ke tiga putus. Berakibat kanvas rem/sepatu rem terus membuka dan bergesekan dengan tromol menimbulkan panas tinggi. Panas tersebut mempengaruhi kabel kelistrikan yang membentang/berada di atas as/sumbu ketiga pada bus bagian belakang. Selanjutnya kabel mengering, plastik meleleh, kemudian terjadi hubungan pendek akibat menempelnya kabel yang tidak terbungkus dengan permukaan gardan (differential housing) dan terjadilah kebakaran.

c. Lingkungan

Lingkungan lalu lintas pada saat terjadinya kebakaran adalah lancar/normal, jarak bebas pandang pengemudi luas, tidak terdapat hambatan samping. Kiri dan kanan ruas jalan adalah gedung perkantoran dan perumahan penduduk.

d. Ruas jalan

Merupakan jalan Provinsi dengan kelas jalan I dengan permukaan baik, aspal hotmix membuat pengemudi mengemudikan kendaraannya dengan baik dan nyaman.

4. RANGKUMAN

Pada pukul 07.30 WIB telah terjadi terbakarnya mobil bus Transjakarta B-7370-IV karena dipengaruhi oleh rangkaian faktor-faktor yang berkontribusi pada kecelakaan tersebut, sebagai berikut:

- a. Pengemudi mobil bus mengemudikan kendaraannya dalam kondisi kurang tidur/mengantuk, memungkinkan perilaku, tata cara dalam mengemudikan kendaraan di luar hal-hal yang sifatnya normatif (lebih sering menginjak pedal rem, kurang konsentrasi dan reflek atau reaksi yang kurang cepat).
- b. Akibat seringnya menginjak pedal rem, menimbulkan panas tinggi ditambah dengan putusnya pegas pembalik sepatu rem mengakibatkan *brake blocking* (rem yang memblok dan menyebabkan panas tinggi pada tromol mobil bus tersebut).
- c. Akibat dari hal tersebut di atas, ada beberapa kabel sistem kelistrikan yang berada dekat pada tromol tersebut karena terkena panas tinggi mengakibatkan plastik pembungkusnya panas dan meleleh sehingga terjadi kontak langsung kabel tersebut dengan gardan/chasis dan menimbulkan kebakaran.

- d. Penggunaan bahan styriofoam pada bodi kendaraan bagian dalam dan penyekat pada sistem kelistrikan yang mudah terbakar, mengakibatkan pada saat terjadi kebakaran, api menjalar dengan cepat membakar seluruh bodi mobil bus.

5. REKOMENDASI SEGERA

Investigasi terhadap kecelakaan ini masih terus berlanjut. Banyaknya aspek yang terkait terhadap terjadinya kecelakaan ini memerlukan penambahan data-data lanjutan serta pendalaman analisa yang lebih integral dan komprehensif di dalam Laporan Akhir (*Final Report*) investigasi kecelakaan ini.

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan serupa sebelum selesainya Final Report, diperlukan rekomendasi safety bersifat segera (*immediate recommendations*) yang berisi tindak keselamatan (*safety actions*) untuk dilaksanakan oleh instansi terkait sesegera mungkin setelah terjadinya kecelakaan ini.

Sebagai hasil dari investigasi awal, berdasarkan fakta-fakta dan faktor-faktor yang mempengaruhi (*contribution factors*), KNKT memberikan rekomendasi bersifat segera sebagai berikut kepada:

a. Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta, Unit Pengelola Transjakarta

- 1) Melakukan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap Bus Transjakarta, yang merk dan tipe serta karoserinya sama. Terutama yang terkait dengan sistem kelistrikan dan sistem pengeremannya.
- 2) Melaksanakan *Safety Management Sistem* (SMS) pada seluruh staff dan karyawan serta hal lain yang terkait dengan sistem operasional bus-bus yang ada didalam perusahaan tersebut.
- 3) Memberikan pendidikan dan pelatihan terhadap awak kendaraan Bus Transjakarta yang terkait dengan masalah keselamatan pengoperasian kendaraan dan penanganan pertama mana kala terjadi kecelakaan/kebakaran terhadap bus yang dioperasikannya.

Diklat ini dilaksanakan bekerjasama dengan institusi pendidikan pemerintah yang berkonsentrasi terhadap keselamatan Lalulintas dan Angkutan Jalan.

b. PT. Korindo Motor

Untuk melakukan pemeriksaan teknis secara menyeluruh terhadap *system engine* dan *chassis*, kelistrikan dan yang lainnya terkait dengan keselamatan operasional mobil-mobil bus tersebut.

c. PT. Karoseri Laksana Semarang, Jawa Tengah

Memeriksa kembali seluruh sistem kelistrikan meliputi pemilihan kabel-kabel, *socket*, lapisan pelindung, cara pemasangan dan lainnya termasuk pemilihan bahan dan kualitas yang memenuhi standar keselamatan.

d. PT. Denso Sales Indonesia

Melakukan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap sistem kelistrikan instalasi alat pengatur temperature udara (*air conditioner*) dan penggunaan kabel, *socket* dan sekering yang memenuhi standar persyaratan keselamatan pada seluruh unit bus yang ada.

6. TINDAK KESELAMATAN

Manajemen Transjakarta telah melaksanakan pemeriksaan dan perbaikan untuk seluruh unit yang ada (29 unit) bus pada tanggal 30 Agustus 2014. Seluruh bus dilakukan pembongkaran dengan memperbaiki/melakukan peningkatan keselamatan dengan memberikan/menambah sistem pelindung/isolasi untuk seluruh instalasi kabel yang ada pada mobil bus tersebut.

Dikeluarkan di : Jakarta

Pada tanggal : 28 November 2014

**KETUA KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI**



The image shows a circular official stamp of the National Transport Safety Committee (KKN) with the text 'KEMENTERIAN TRANSPORTASI' and 'Komite Nasional Keselamatan Transportasi'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink that reads 'Tatang'.

TATANG KURNIADI, PSC., SH., MM.

Marsekal Muda TNI (Purn.)